

【신청서 요약문】

〈신청서 요약문〉

중심어	ICT 융복합 교육체계	연구의 질적 향상	기업가적 연구인력 양성
	전주기적 학사관리	졸업생 품질향상	실사구시형 연구
	교육연구의 선순환 체계	질 중심의 평가 시스템	산학공동 클러스터
교육연구단의 비전과 목표	<p>▶ 교육연구단의 비전</p> <ul style="list-style-type: none"> - Global ICT 융복합 산업을 선도하는 우수 연구인력을 양성하는 세계적인 연구중심대학 <p>▶ 사업목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4차 산업혁명을 선도하고 지역발전에 기여하는 ICT 융복합 교육체계 완성 - 혁신 클러스터 기반의 지역산업·사회 가치 창출 제고를 위한 맞춤형 산학협력 연구생태계조성 - 지역의 특화산업인 ICT분야의 산업 문제해결을 주도하는 우수 인재양성 <p>▶ 세부 추진전략</p> <ul style="list-style-type: none"> - (교육과정 혁신) 특성화 트랙 기반 신산업분야 융복합 교육과정 구성 - (교육지원 강화) 선순환적 교육 평가체계 구성 및 전주기적 학사관리 - (연구의질 향상) 지속가능한 연구환경 조성을 통한 연구 질적 수준 향상 - (산학연관협력연구) 지역혁신클러스터 중심의 산업밀착형 연구 성과 도출 - (국제적 역량 확보) 글로벌 인적 네트워크와 문제 기반형 국제공동연구로 국제적 연구역량 확보 - (산업선도 인재 양성) 첨단산업의 패러다임 변화를 선도하는 글로벌 역량 우수 인재양성 <p>▶ 교육연구단의 구체적 미래 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> [목표 1] 특성화 트랙 기반 교육과정 구축 및 자율성 확대 운영 [목표 2] 교육품질 향상을 위한 전주기적 학사관리 [목표 3] 융복합 인재 양성을 위한 비교과 과정의 체계적인 운영 [목표 4] 국제적 인지도 향상 및 내재화된 협력 시스템 구축 [목표 5] 융복합 연구 강화를 통한 연구 성과의 질적 향상 [목표 6] 산학공동클러스터를 활용한 높은 수준의 산학협력 유도 [목표 7] 산학공동클러스터 중심 인력양성사업 유치기반 석박사급 고급인력 육성 [목표 8] 산학연관 협의체를 통한 교류 활성화 및 창업지원프로그램 확대지원 [목표 9] ICT 분야의 국제적 연구 역량 확보를 통한 국제적 학술활동 증대 		
교육역량 영역	<p>▶ 교육목표: 4차 산업혁명을 선도하고 지역발전에 기여하는 ICT 융복합 인재양성</p> <p>▶ 특성화 3분야 7트랙 기반의 교과 과정 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> - ICT융합분야(차세대통신, 스마트그리드, 지능로봇), 지능형반도체(시스템반도체, 지능형시스템), 지능소프트웨어(소프트웨어지능화, 융합소프트웨어) <p>▶ 전주기적 학사관리 강화를 통한 졸업생 교육 및 연구역량 제고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과과정 통합 및 공동운영으로 교육품질 향상 - 졸업요건 강화 및 비교과 활동의 체계적인 프로그램 제공 및 관리 		

	<ul style="list-style-type: none"> - 산업체 실무 능력 및 국제화 능력을 함양하는 인재양성 프로그램 운영 ▶ 창의적 문제해결 능력을 가진 인재 양성 <ul style="list-style-type: none"> - 교육과 연구의 선순환 체계 구축을 통한 연구 능력 향상 지원 - 학생 연구 워크숍, 학생 아이디어 경진대회 등 다양한 교육 프로그램 운영 - 학생 1인당 SCI 환산 논문 편수, SCI 논문 환산 보정 IF, 학술대회 논문 실적, 취업률, 졸업생 배출실적 등의 정량적인 교육 성과목표 설정 및 운영
<p style="text-align: center;">연구역량 영역</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구목표: 융복합연구 활성화 및 연구 성과의 질적 향상과 양적 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 세부연구목표: 연구의 질적 향상, 실사구시형 연구 확대, 융복합 연구 강화 ▶ 추진 전략 <ul style="list-style-type: none"> - 융복합 연구를 위한 특성화 분야별 연구그룹 육성지원 - 연구센터 및 대학원 인력양성사업의 유치 확대를 통한 장기적 연구기반 마련 - 연구의 질적 평가를 강화한 연구자평가시스템 운영 - 산학공동클러스터 구축과 실사구시형 연구를 통한 산학협력, 산학공동연구 확대 및 산업사회에의 기여 확대 - 국내외 대학과의 공동연구 고도화를 통한 융복합 연구 확대 및 연구 성과의 질적 향상 - 우수인력 확보를 위한 대학원생, 신진연구인력, 교원에 대한 평가 및 지원 제도 개선 - 연구실, 트랙, 교육연구단 및 단과대학 차원의 해외 교류지원을 통한 국제적 수준의 연구역량 확보 - 국제화 지원 전담팀 운영을 통한 맞춤형 교류활동 지원
<p style="text-align: center;">기대 효과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 교육연구단의 비전 달성 <ul style="list-style-type: none"> - Global ICT 융복합 산업을 선도하는 우수 연구인력을 양성하는 세계적인 연구중심대학으로 도약 ▶ 지역의 특성화 분야인 ICT 융복합분야의 기업가적 연구인력 양성 <ul style="list-style-type: none"> - 자율적이고 유연한 융복합 교육과정 및 교육체계 완성 - 연간 160명 이상의 석박사 인력양성 - 4차 산업혁명시대를 선도하는 기업가적 융복합 전문인력 배출 - 지역전략산업과 연계한 특성화 분야에 특화된 교육체계 완성 - 졸업생 품질 제고와 취업의 질 향상을 통한 우수신입생 확보의 전문인력양성 선순환체계 완성 ▶ 세계적 경쟁력을 갖춘 연구 역량 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 연구논문의 질적 향상으로 참여교수 및 대학의 세계적 인지도 제고 - 연구성과의 질적 우수성 → 중장기연구과제 확보 → 안정적 연구기반 확보 → 연구성과의 지속적인 품질 향상의 연구역량 선순환체계 완성 ▶ 산업사회 문제 해결에의 실질적 기여 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 실사구시형 연구 확대로 연구성과의 산업체 문제 해결에의 기여 - 산업체와의 산학협력 고도화로 상호 시너지효과 극대화 - 산업체 요구에 부응하는 교육기회 제공, 취창업 등 사회문제 해결에 기여

1. 교육연구단 구성, 비전 및 목표

1. 교육연구단 구성

1.1 교육연구단장의 교육연구행정 역량

성 명	한글	고창섭	영문	Koh, Chang-seop
소속기관	충북대학교	전자정보대학	전기공학부	

<표 1-1> 교육연구단장 최근 5년간 연구실적

연번	저자	논문제목/저서제목 /book chapter/ 설계작품명	저널명/ 학술대회명/ 출판사/행사명	권(호), 페이지 /ISSN/ISBN (pp. ** - **)	게재· 출판· 행사 연도	DOI 번호 (해당 시)
1		An Improved Anisotropic Vector Preisach Hysteresis Model Taking Account of Rotating Magnetic Fields	IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	55(6),7300404-1/0018-9464	2019	10.1109/TMAG.2019.2899592
2		Modeling of Magnetostrictive Property of Electrical Steel Sheet Under Vectorial Excitation	IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	55(3),7300304-1/0018-9464	2019	10.1109/TMAG.2019.2896892
3		A dynamic hysteresis model based on vector play model for iron loss calculation taking the rotating magnetic fields into account	IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	54(3),7300404-1/0018-9464	2018	10.1109/TMAG.2017.2748961
4		A novel vector hysteresis model using anisotropic vector play model taking into account rotating magnetic fields	IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	53(5),7300604-1/0018-9464	2017	10.1109/TMAG.2017.2663425
5		Finite-Element Analysis of Magnetostriction Force in Power Transformer Based on the Measurement of Anisotropic Magnetostriction of Highly Grain-Oriented Electrical Steel Sheet	IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	52(3),6100304-1/0018-9464	2016	10.1109/TMAG.2015.2481466

I. 교육연구단의 구성, 비전 및 목표

1. 교육연구단 구성

1.1 교육연구단장의 교육·연구·행정 역량

【1】 교육연구단장 연구역량

■ 우수 제자 배출

- 충북대학교 부임 이후 박사후 연수 연구원 6명, 박사 10명 및 석사 40여명을 배출
- 박사후 연수연구원 또는 박사과정을 졸업한 16명 중 9명이 현재 대학 교수로 재직하고 있음.
Zhejiang Univ.(중국), Tongji Univ.(중국), Shanghai Maritime Univ.(중국), Vietnam National Univ.-Hanoi, Shenyang Univ. of Technology(중국), Mongolian Univ. of Science and Technology 등
- 그 외 졸업생들도 모두 대기업(현대자동차, 현대중공업, 효성중공업, LG전자, LS산전 등) 또는 중소기업(자화전자 등)에 취업하여 근무하고 있음.

■ 교육연구단장 연구실적

<표 1.1>교육연구단장의 최근 5년간(2015.01-2019.12) 주요 연구실적

구분	SCI(E) 논문	국제학술대회 논문	정부과제 연구비	산업체과제 연구비	특허
실적	28편	42편	218,500천원	102,300천원	4건

▶ 연구분야

- 석사과정 이후로 전기기기의 설계 및 특성해석에 관하여 연구하였으며 유한요소법을 이용한 전기기기의 특성해석 및 최적설계에 관하여 꾸준히 연구하고 있음. 최근에는 전기기기의 설계에 Deep Learning을 응용한 인공지능과의 융합연구도 활발히 하고 있음.
- 특히, 유한요소법을 이용한 전기기기의 형상최적설계 및 고효율 최적설계, 그리고 실험 측정에 기초한 구조강판의 Vector hysteresis 및 Magnetostriction 모델링에 대한 연구를 진행하고 있음.
- 박사과정 이후 110편의 SCI(E) 학술지 논문과 47편의 국내학술지 논문, 212편의 국제학술대회 논문을 게재, 발표하였으며 8건의 국내 및 국제특허를 보유하고 있음. 1996년 9월 충북대학교 교수 임용 후 70여건의 산업체 및 정부 연구과제 수행하였음.

【2】 교육연구단장 교육·행정역량

■ 충북대학교 기획처장 역임: 2011년 11월 - 2014년 8월 20일(2년 9개월)

▶ 충북대학교 제도개선

- 학과평가 및 단과대학 평가 제도를 도입하여 평가기반의 행·재정지원제도 구축
- 충북대학교 교육역량강화사업 2회, BK21플러스 사업, CK- I 사업을 총괄 기획 및 지원
- 대학의 연구역량강화를 위하여 교내 연구비 확대, 우수논문 인센티브 상향조정

▶ 교육역량강화사업: 2012년, 2013년 충북대학교 교육역량강화사업을 총괄 기획

▶ BK21 플러스사업 총괄 기획: 12개 사업단(팀) 61.8억원/년의 예산 확보 (예산기준 전국 12위)

▶ CK- I 사업

- 거점국립대학 기획처장협의회 회장으로 국회 공청회 2회, 거점국립대학 주관 공청회 1회를 주도하며 CK- I 사업의 필요성을 홍보하였으며 정부의 CK- I 사업 기획에 기여
- 충북대학교 CK- I 사업 총괄 기획 및 지원: 학부교육 선진화를 위한 대학차원의 제도 및 지원체계 구축, 6개 사업단(팀) 선정 및 63억원/년의 사업비 확보

■ 기타 보직 보직 수행

- ▶ 충북대학교 전자정보대학 학장(2016-2018년) 역임
- ▶ BK21 플러스 충북정보기술사업단 단장 역임
- ▶ 충북대학교 전자정보대학 부학장, 전기공학부 학부장, ABEEK PD 등 역임
- ▶ 충북대학교 창업보육센터장 및 학연산공동기술연구원장(2008-2010년) 역임

1.2 대학원 학과(부) 소속 전체 교수 및 참여연구진

<표 1-2> 대학원 학과(부) 소속 전체 교수 및 참여교수 현황

연번	성명 (한글/영문)		직급	연구자 등록번호	세부전공분야	신임교수	외국인	사업 참여
1			교수		소프트웨어개발방법론	기존	내국인	참여
2			교수		전력계통	기존	내국인	참여
3			교수		정보통신망	기존	내국인	참여
4			교수		전파공학	기존	내국인	참여
5			교수		영상통신/화상통신	기존	내국인	참여
6			교수		데이터베이스시스템	기존	내국인	참여
7			교수		영상신호처리	기존	내국인	참여
8			교수		자동제어	기존	내국인	참여
9			교수		반도체소자/회로	기존	내국인	참여
10			교수		컴퓨터그래픽스모델링	기존	내국인	참여
11			교수		CAD설계자동화	기존	내국인	참여
12			교수		광전자	기존	내국인	참여
13			교수		데이터베이스이론	기존	내국인	참여
14			교수		무선통신	기존	내국인	참여
15			교수		제어시스템	기존	내국인	참여
16			교수		자연언어처리	기존	내국인	참여
17			교수		로보틱스/로봇공학	기존	내국인	참여

연번	성명 (한글/영문)		직급	연구자 등록번호	세부전공분야	신임교수	외국인	사업 참여
18			교수		자동화시스템	기존	내국인	참여
19			교수		전기기계	기존	내국인	참여
20			교수		음성신호처리	기존	내국인	참여
21			교수		기타컴퓨터학	기존	내국인	참여
22			교수		반도체소자/회로	기존	내국인	참여
23			교수		무선통신	기존	내국인	참여
24			교수		전력전자	기존	내국인	참여
25			조교수		데이터베이스시스템	신임	내국인	참여
26			교수		반도체소자/회로	기존	내국인	참여
27			교수		로봇공학/로보틱스	기존	내국인	참여
28			부교수		프로토콜공학	기존	내국인	참여
29			조교수		영상신호처리	신임	내국인	참여
30			부교수		정보통신시스템및응용	기존	내국인	참여
31			조교수		정보통신시스템및응용	신임	내국인	참여
32			조교수		디지털전자공학	신임	내국인	참여
33			부교수		무선통신	기존	내국인	참여
34			부교수		반도체소자/회로	기존	내국인	참여
35			부교수		반도체소자/회로	기존	내국인	참여

연번	성명 (한글/영문)		직급	연구자 등록번호	세부전공분야	신임교수	외국인	사업 참여
36			부교수		VLSI 설계	기존	내국인	참여
37			조교수		생물정보처리	신임	내국인	참여
38			조교수		반도체소자/회로	기존	내국인	참여
39			부교수		데이터베이스이론	기존	외국인	참여
40			부교수		정보통신시스템및응용	기존	내국인	참여
41			조교수		전력계통	신임	내국인	참여
42			조교수		알고리즘	신임	내국인	참여
43			조교수		무선통신	신임	내국인	참여
44			교수		인공지능	기존	내국인	참여
45			부교수		컴퓨터시스템	기존	내국인	참여
46			교수		컴퓨터시스템	기존	내국인	참여
47			교수		실시간시스템	기존	내국인	미참여
48			교수		전자세라믹스	기존	내국인	미참여
49			교수		반도체소자/회로	기존	내국인	미참여
50			교수		무선통신	기존	내국인	미참여
51			교수		제어공학	기존	내국인	미참여
52			교수		분산/병렬알고리즘	기존	내국인	미참여
53			교수		무선통신	기존	내국인	미참여

연번	성명 (한글/영문)		직급	연구자 등록번호	세부전공분야	신임교수	외국인	사업 참여
54			교수		한국어정보처리	기존	내국인	미참여
55			조교수		회로및시스템	신임	내국인	미참여
56			교수		영상통신/화상통신	기존	내국인	미참여
57			교수		컴퓨터보안	기존	내국인	미참여
58			교수		플라스마물리	기존	내국인	미참여
59			교수		전자/정보통신공학	기존	내국인	미참여
60			교수		신호처리	기존	내국인	미참여
61			교수		컴퓨터구조	기존	내국인	미참여
62			부교수		시각정보처리	기존	내국인	미참여
63			교수		광전자/전자파	기존	내국인	미참여
참여율							73.02	

1.3 교육연구단 대학원 학과(부) 현황

<표 1-3> 교육연구단 대학원 학과(부) 전임 교수 현황

(단위: 명, %)

기준일	대학원 학과(부)		전체 교수 수			기존 교수 수			신임 교수 수		
			전체	참여	참여비율 (%)	전체	참여	참여비율 (%)	전체	참여	참여비율 (%)
2020. 05.14	전기전자 정보컴퓨터학부	임상,건축학 인문사회계열 포함	63	46	73.02	54	38	70.37	9	8	88.89
		임상,건축학 인문사회계열 제외	63	46	73.02	54	38	70.37	9	8	88.89

<표 1-4> 교육연구단 대학원 학과(부) 소속 전임 교수 변동 현황

(단위 : 명)

구 분	2017년		2018년		2019년		2020년		비고
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
전체 교수 수 (명)	67	66	68	67	63	66	63		
전입 교수 수 (명)	2	1	2		1	5	2		
전출 교수 수 (명)	2		1	5	2	3	2		

<표 1-5> 최근 3년간 교육연구단 대학원 학과(부) 소속 전임 교수 변동 내역

연번	성명	변동 학기	전출/전입	변동 사유	비고
1		2018년 1학기	전입	신규임용	
2		2018년 1학기	전입	신규임용	
3		2018년 1학기	전출	정년퇴임	
4		2018년 2학기	전출	정년퇴임	
5		2018년 2학기	전출	정년퇴임	
6		2018년 2학기	전출	정년퇴임	
7		2018년 2학기	전출	정년퇴임	
8		2018년 2학기	전출	의원면직	
9		2019년 1학기	전입	신규임용	
10		2019년 1학기	전출	정년퇴임	
11		2019년 1학기	전출	정년퇴임	
12		2019년 2학기	전입	신규임용	
13		2019년 2학기	전입	신규임용	
14		2019년 2학기	전입	신규임용	
15		2019년 2학기	전입	신규임용	
16		2019년 2학기	전입	신규임용	
17		2019년 2학기	전출	정년퇴임	
18		2019년 2학기	전출	정년퇴임	
19		2019년 2학기	전출	정년퇴임	
20		2020년 1학기	전입	신규임용	
21		2020년 1학기	전입	신규임용	
22		2020년 1학기	전출	의원면직	
23		2020년 1학기	전출	의원면직	

<표 1-6> 교육연구단 대학원 학과(부) 대학원생 현황

(단위 : 명, %)

기준일	대학원 학과(부)	참여 인력 구성	대학원생 수											
			석사			박사			석·박사 통합			계		
			전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)
2020. 05.14	전기전자 정보컴퓨터학부	전체	121	96	79.34	81	50	61.73	22	18	81.82	224	164	73.21
		자교 학사	78	67	85.90	34	19	55.88	7	4	57.14	119	90	75.63
		외국인	22	17	77.27	34	29	85.29	15	14	93.33	71	60	84.51
참여교수 대 참여학생 비율						356.52								

<표 1-7> 교육연구단 대학원 학과(부) 외국인 학생 현황

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
1		파키스탄	Baluchistan University of Information Technology			
2		파키스탄	COMSATS University Islamabad (CUI), Sahiwal Campus, Pakistan.		IELTS(6)	
3		이집트	Al-Azhar University			
4		이집트	Al-Azhar university			
5		파키스탄	Islamic International University Islamabad			
6		파키스탄	Mehran University of Engineering and Technology Jamshoro, Pakistan		IELTS(6.5)	
7		우즈베키스탄	Tashkent University of Information Technologies			
8		몽골	Mongolian University of Science and Technology			
9		몽골	Mongolian Uni. Of Science and Technology	TOPIK(1급)		한국어능력검정 시험 총점118
10		파키스탄	comsats university islamabad			
11		파키스탄	COMSATS UNIVERSITY ISLAMABAD, ABBOTT ABAD CAMPUS		IELTS(7.0/10)	

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
12		파키스탄	The Islamia University of Bahawalpur		IELTS(5.5)	
13		몽골	National University of Mongolia			한국어 능력검정 시험 총점 198
14		몽골	National University of Mongolia			
15		우즈베키스탄	Nukus Branch of Tashkent University of Information Technologies			
16		몽골	National University of Mongolia			
17		이집트	Al-Azhar University, Cairo,			
18		베트남	Hanoi University of science and Technology			
19		몽골	Mongolian University of Science and Tech			
20		몽골	Mongolian University of Science and Technology	TOPIK(5급)		
21		몽골	National University of Mongolia			
22		몽골	Mongolian Uni. Of Science and Technology	TOPIK(1급)		한국어능력검정 시험 총점 131
23		베트남	le quy don technical academy			
24		몽골	ULAANBAATAR STATE UNIVERSITY			

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
25		이집트	Al-Azhar University			
26		몽골	MANDAKH BURTGEL			
27		몽골	National University of Mongolia			
28		중국	충북대학교			
29		중국	Nanjing University of Information Science and Technology			
30		베트남	Vinh University			
31		캄보디아	Institute of Technology of Cambodia			
32		파키스탄	University of Azad Jammu and Kashmir			
33		파키스탄	Dawood University of Engineering and Technology			
34		베트남	Troy University			
35		이집트	Assiut University, Faculty of Engineering			
36		방글라데시	Jessore University of Science and Technology			
37		파키스탄	comsats university islamabad			
38		우즈베키스탄	Samarkand State Institute of Foreign Lan			
39		파키스탄	The Women University			

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
			Multan			
40		몽골	National University of Mongolia			
41		이집트	Al-Azhar University			
42		방글라데시	Jessore University of Science and Technology			
43		캄보디아	Royal University of Phnom Penh			
44		파키스탄	COMSATS Institute of Information of Technology			
45		이집트	Arab Academy for Science and Technology and Maritime Transport (AASTMT)			
46		몽골	Mongolian University of Science and Tech		IELTS(5.8)	
47		몽골	National University of Mongolia			
48		베트남	Hanoi University of Science and Technology		TOEIC(850)	
49		베트남	VNU University of Engineering and Technology			
50		베트남	Vinh university			
51		베트남	Hanoi University of Science and		TOEIC(810)	

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
			Technology			
52		베트남	VNU University of Engineering and Technology	TOPIK(5급)	IELTS(7.5)	
53		베트남	한국산업기술대학교	TOPIK (5급)		
54		우즈베키스탄	Tashkent University of Information Technologies		TOEIC(880)	
55		베트남	Da Nang Technology University		TOEIC(700)	
56		중국	Yanbian University	TOPIK(6급)		
57		파키스탄	Bahauddin Zakariya University			
58		우즈베키스탄	Tashkent University of Information Technologies			
59		우즈베키스탄	Tashkent University of Information Technologies Urgench Campus	TOPIK(5급)		
60		파키스탄	COMSATS UNIVERSITY ISLAMABAD, ABBOTT ABAD CAMPUS			
61		이집트	Assiut University, Faculty of Engineering			
62		파키스탄	Government College University (GCU), Faisalabad, Pakistan.		TOEIC(705)	
63		중국	충북대학교			

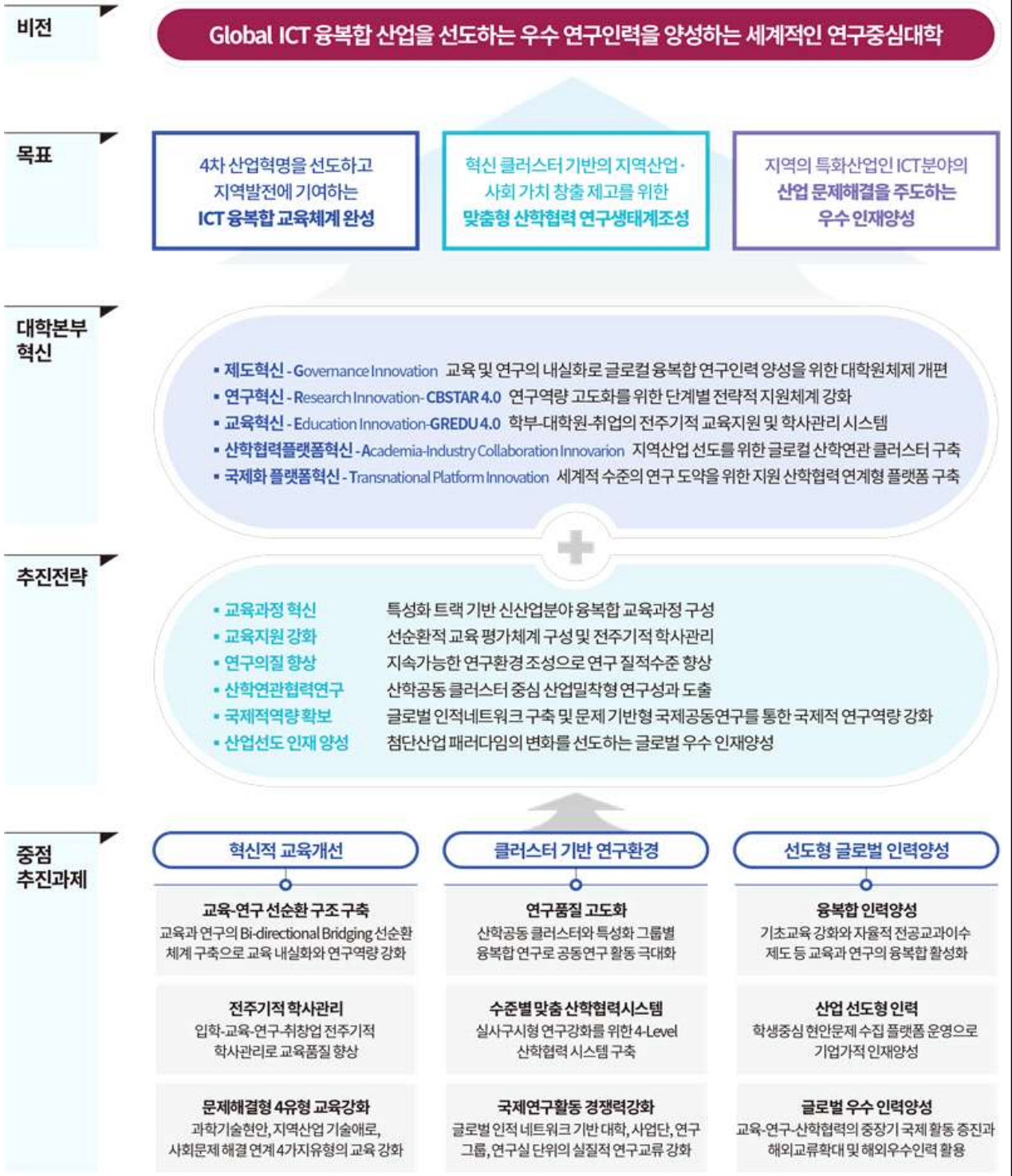
연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
64		파키스탄	University of Engineering and Technology (UET), Lahore, Pakistan.			
65		인도	Mumbai University			
66		몽골	National University of Mongolia		IELTS(5.5)	
67		파키스탄	le quy don technical academy			
68		방글라데시	American International University			
69		중국	충북대학교			
70		우즈베키스탄	samarkand state institut of world langua			
71		중국	Central South University	TOPIK(6급)		
72		중국	충북대학교			
73		중국	충북대학교	TOPIK5급		한국어능력검정 시험 총점213

2. 교육연구단의 비전 및 목표

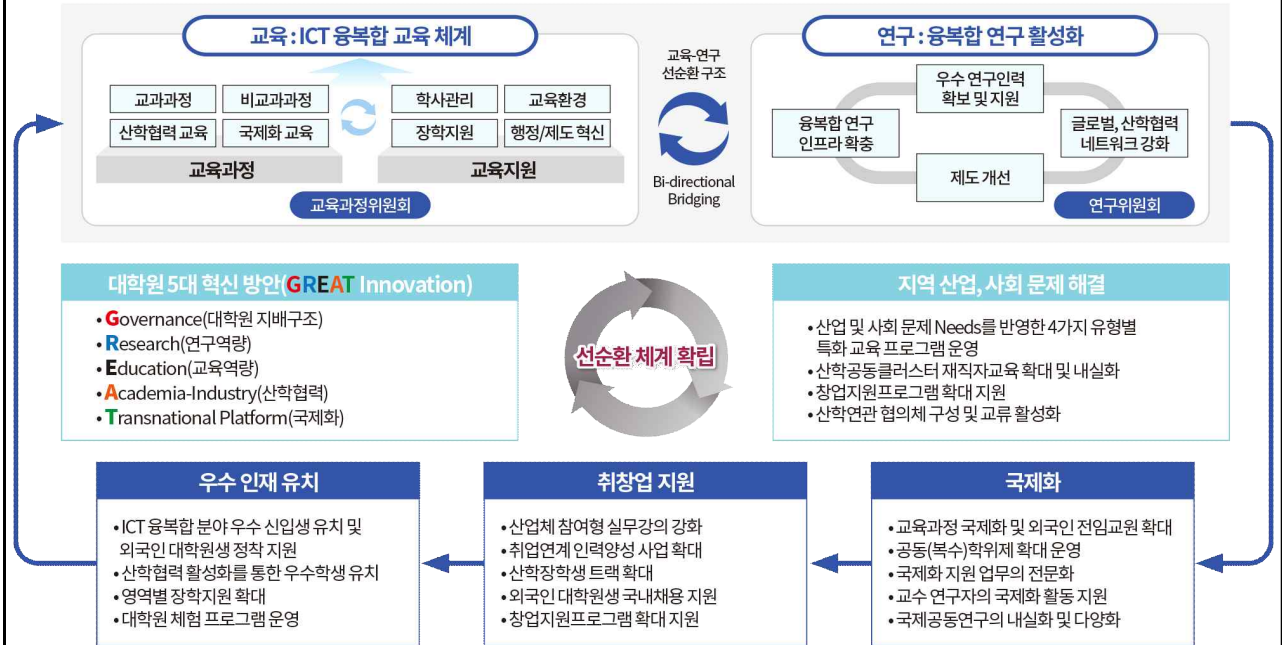
2.1 교육연구단의 비전 및 목표

【1】 교육연구단의 총괄 비전 및 목표

【1.1】 비전 및 전략



Global ICT 융복합 산업을 선도하는 우수 연구인력을 양성하는 세계적인 연구중심대학



<그림 1.1.1> 입학-교육-연구-취창업-우수인재유치 선순환체계

[2] 현황 분석

[2.1] 교육연구단의 현황 분석

■ 3단계 BK21사업 전체기간 종합평가 결과 정보기술 패널 분야(지역) 사업단 중 1위

구분	현황 및 실적		문제점 및 개선 방향
교과과정	항목	최근 5년 실적	문제점 융복합 연구수행의 대응미흡과 신산업융합교과목, 사회수요맞춤형 교육의 추가 확대 필요 개선사항 (교육-1.1.1, 목표 ①) 기초역량 강화, 융복합 교육과정 확대, 특성화트랙 • 공통교과목의 통합운영을 통한 기초역량 강화 • 특성화 트랙별 창의 및 실무 기반 전문교육 • 융복합 교육과 연구의 활성화를 위한 교육과정 및 학사관리의 자율성과 유연성 확대
	기초공동 교과목	연구방법론, 경력개발과 진로 등 기초공동 4과목 신설 운영	
	산업체수요 기반교과목	25교과목 개편 ((주)케이벨 스마트그리드 외)	
	온라인 플랫폼 활용 교과목	375교과목(356명 교수 참여)	
	교과이수체계 자율성	타 전공 교과과정 수강 시 석사 6학점, 박사 6학점이내제한	
학사관리	단계	현황 및 실적	문제점 우수한 연구인력 양성을 위한 졸업기준 강화 필요, 교육연구 선순환을 위한 학사관리 시스템 한계와 대학원생 연구동기 부여 부족 개선사항 (교육-1.1.2, 목표 ②) 입학-교육-연구-취창업의 전주기적 학사관리체계의 구축 및 운영(Bi-directional Bridging 선순환 체계) • 교육과정 환류체계 구축 및 안정화 • 졸업요건 강화 및 적용 • 학생포트폴리오 관리로 체계적인 진로 개발
	입학	학·석사 연계과정, 해외우수인재 유치, 연구실 인턴십, 오픈랩 운영	
	교육과정	연구중심 교과과정 + 실무중심 비교과 과정(인턴십 산학공동연구 등)	
	논문지도	기초공동 의무이수, 역량강화를 위한 지원, 산학공동논문지도 운영	
	취창업	취업특강 개최(11건)	
	졸업기준	학기별 연구의무사항 규정	
	장학	입학우수 장학금 지급	

비교과 과정	항목	최근 5년 실적	문제점 트랙기반 활성화 필요, 체계적인 비교과 과정 운영으로 능력 향상 및 사고력 증진 필요 개선사항 (교육-1.1.3, 목표 ③) 체계적인 비교과 과정 운영기반 학생 능력향상 및 사고력 증진 • ICT 융복합 분야의 초청 강연, 단기 강좌, 인문학 특강 등의 지속적 운영 • 트랙기반 학생 SIG 활성화로 연구동기 부여 • CERT(Creative, Expert, Reliable & Transition) 플랫폼 구축을 통한 산학연계 활동 체계화
	융복합/클리닉 강좌	총 45강좌(인문학 4강좌)	
	산학 특강	157회(세미나 등)	
	방학단기특강	취업특강 : 11건, 방학특강 : 30건(참여학생수 : 총 1,558명)	
	학생 포트폴리오	총 946건(5년 합계)	
	인턴십 현장실습	총 281건(참여학생 : 박사16명, 석사 185명)	
	대학원 학술제	년 1회 개최(총 124편 논문)	
	학생 연구그룹	현재 3개 운영 중	
국제화	항목	최근 3년 실적	개선사항 (교육-6.1.2, 목표 ④) • 영어강의 교과목 확대 • 해외 협약 대학/기관과의 MOU 확대 및 상호교류 활성화 • 우수 외국인 학생 유치 지원 • 국제수준의 학사운영 • 외국인 전임교원 확보 및 해외학자 활용 확대 • 해외대학과의 공동/복수학위제 확대 운영
	영어강의 교과목	25.95%	
	해외장기연수, 해외인턴십	17명	
	해외 MOU 대학과 학점교류	50개국, 248개 대학	
	공동(복수) 학위제 운영	총 14건 운영 중	
	외국인 전임교원 확보	3명	
	외국인 학생 유치 및 지원	22.78%	
연구의 질적 향상	항목	최근 3년 평균	문제점 참여교원 지속적 연구역량 향상 대비 박사과정 진학률 저조 개선사항 (연구-1.3.1, 목표 ⑤) • 우수교수 장기연구비 지원과 대학원 홍보강화 및 박사과정 증대 지원책 마련 • 특성화분야 연구그룹 중심의 연구/학술활동 지원 및 대학 간 공동연구 활성화
	논문의 질적 향상	IF상위 25% 37.7건	
	연구비 수주 향상	2.26억원/교수	
	융복합 연구센터	6개 (2019 현재)	
	특허등록	1.57건/교수	
	기술이전	7,779천원/교수	
산학 협력	항목	최근 5년 실적	문제점 참여교수 1인당 연평균 연구비가 증가하고 있으며 특히 산업체 연구비의 비중이 증가하고 있음. 그러나 주로 교수 개인의 역량에 기반하고 있음. 개선사항 (연구-2.2.1, 목표 ⑥) • 지역혁신 산학공동 클러스터 구축 및 활용으로 연구비 수주, 기술이전 및 사업화 확대 • 교육연구단 특화분야 참여기업 확대로 재직자 교육 확대 및 내실화 • 학내외 창업지원기관과의 협업을 통한 창업지원 프로그램 확대 지원
	산학공동기술개발 (기업체 수)	과제 56건(89.5억), 55개(삼성 디스플레이 외)	
	특허기반기술이전	28건 (특허출원/등록:186건)	
	ICT 연구센터	3개(166억) 기술이전 42건 논문 93편 특허 50건	
	산학연계인력양성	6개 석사(185명) 박사(16명)	
	기술이전, 시제품/사업화	83건(14억)/54건(10.4억)	
	기업맞춤산학트랙	6개(SK 하이닉스, LG화학 등)	
	산학맞춤실무강의	65강좌 1,770명	
	중소기업계약학과	11.5억(석사58, 참여기업 23)	
	재직자실무 교육	150강좌, 4,190명 수강	
	창업지원	112억, 93개 기업	

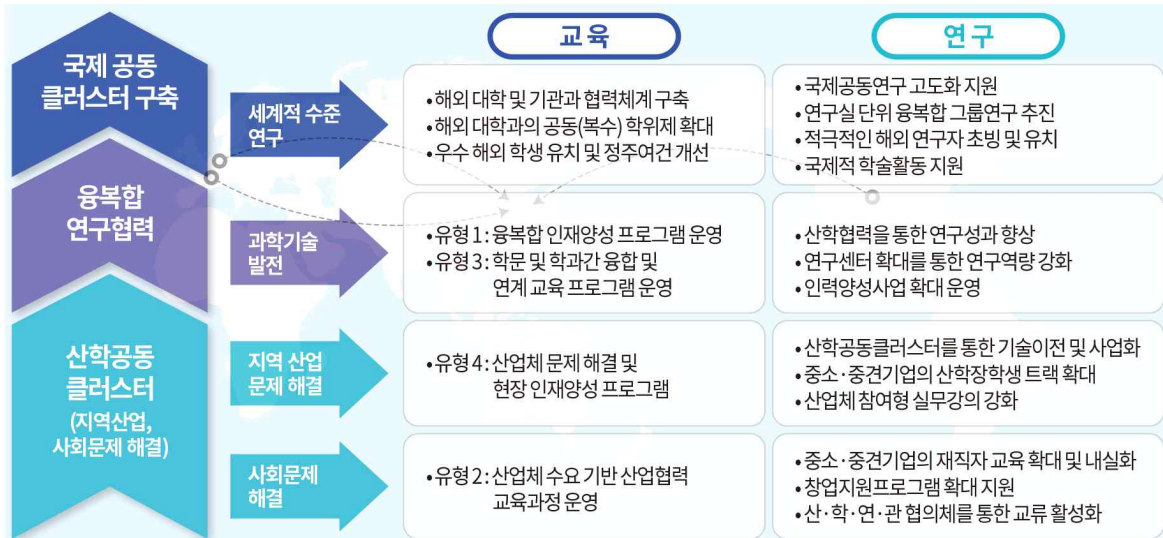
국제적 역량	항목	최근 5년 실적	문제점 학술 활동 및 국제 교류실적이 증가하고 있지만, 주로 학술연구에 초점을 두고 있으며, 국제학술지의 논문심사 등은 많이 하고 있으나 편집위원 등은 상대적으로 적음. 개선사항 (연구-3.1.3, 목표 9) <ul style="list-style-type: none"> 국제학술지의 편집위원, 국제학술대회의 이사 및 좌장 활동 등 지원 연구역량 강화와 글로벌 네트워크 구축으로 실질적 국제 교류 활성화 및 국제공동연구 활성화 문제기반 국제공동연구 지원 및 연구그룹과 연구실 단위의 소규모 교류 활성화 												
	국제학술활동	142건 위원(123), 수상(11), 초청(8)													
	국제기구활동	36건 (ISO/IEC SC27위원장 외)													
	국제학술지활동	심사 1532 건, 편집위원 27건 세계상위 1% 연구자 포함													
	국제저술활동	5건(SPIE Press(USA) 등)													
	국제공동연구	9개국 20건													
	해외석학 초빙	44건													
	해외연구실 방문	37건													
	해외대학 협약	26개 대학(미국, 유럽 등)													
인력 양성	항목	최근 5년 실적	문제점 해외대학의 교육기관, 국내 대기업, 정부출연 연구소 취업, 지역 산업체 등에 진출하여 양질의 취업을 하고 있으나 대학원 진학률은 매년 감소하고 있음. 개선사항 (교육-1.1.2, 목표 2), 연구-2.2.1, 목표 7) <ul style="list-style-type: none"> 교육-연구-취창업-우수인력유치의 선순환체계 구축 연구 성과 및 취창업 우수사례 홍보를 통한 진학 및 연구 동기 부여 대학원 교육 품질 향상을 위한 학사관리 및 학생 지원 강화 우수인력 유치를 위한 적극적인 대학원 홍보 취업연계 인력양성사업 유치를 통한 우수 신입생 확보 												
	외국인학생비율	25%(1,686명 중 외국인450명)													
	최근 3년 대학원 재학생 수	388명(석사 240명, 박사 124명, 통합 23명)													
	최근3년 대학원 배출인력	277명 (석사 220명, 박사 57명)													
	2019년 취창업률	박사 95.24% 석사 78.43%													
	해외대학교수임용	14명(중국 베트남 몽골 등)													
	국내대학교수임용	전임 3명 (경희대, 우석대, 목원대)													
	기업/연구소 취업	57명(삼성, 국방과학연구소)													
	창업	2명((주)파인디어칩 외)													
	신진인력	50명(박사후 27 계약교수23)													
	국제공동연구	46건(프랑스, 중국, 영국 외)													
	해외연수	해외연수 9건, 해외인턴십 5건													
제도 개선	<ul style="list-style-type: none"> 대학본부 5대 지원 방향: GREAT Innovation <ul style="list-style-type: none"> Governance Innovation (제도개선) Research Innovation (연구지원) Education Innovation (교육혁신) Academia-Industry Collaboration Innovation (산학협력플랫폼) Transnational Platform Innovation (국제화플랫폼) GREAT innovation을 통한 제도개선, 연구역량 강화, 교육 역량강화, 산학관의 연계강화를 통한 지역산업 선도, 국제적 역량을 강화 세계적인 연구중심 대학으로 도약 		<table border="1"> <tr> <th>항목</th> <th>내용</th> </tr> <tr> <td>제도 개선</td> <td>글로벌 융복합 연구인력 양성을 위한 대학원체제 개편</td> </tr> <tr> <td>연구 지원</td> <td>연구성과 기반 연구자 평가 시스템 개선, 연구우수교수제, 업적평가 질적 평가 반영</td> </tr> <tr> <td>교육혁신</td> <td>학부-대학원-취업의 전주기적 교육지원 및 학사관리시스템</td> </tr> <tr> <td>산학협력플랫폼</td> <td>산학협력 지원혁신 윈스톱 정보시스템 구축운영 지역사회 지원 강화</td> </tr> <tr> <td>국제화 플랫폼</td> <td>해외우수인재 선발 및 학술 교류 확대 지원</td> </tr> </table>	항목	내용	제도 개선	글로벌 융복합 연구인력 양성을 위한 대학원체제 개편	연구 지원	연구성과 기반 연구자 평가 시스템 개선, 연구우수교수제, 업적평가 질적 평가 반영	교육혁신	학부-대학원-취업의 전주기적 교육지원 및 학사관리시스템	산학협력플랫폼	산학협력 지원혁신 윈스톱 정보시스템 구축운영 지역사회 지원 강화	국제화 플랫폼	해외우수인재 선발 및 학술 교류 확대 지원
	항목	내용													
	제도 개선	글로벌 융복합 연구인력 양성을 위한 대학원체제 개편													
	연구 지원	연구성과 기반 연구자 평가 시스템 개선, 연구우수교수제, 업적평가 질적 평가 반영													
	교육혁신	학부-대학원-취업의 전주기적 교육지원 및 학사관리시스템													
	산학협력플랫폼	산학협력 지원혁신 윈스톱 정보시스템 구축운영 지역사회 지원 강화													
국제화 플랫폼	해외우수인재 선발 및 학술 교류 확대 지원														

【2.2】 세계 저명대학 벤치마킹 분석

■ 융복합 연구, 교육 및 산학협력 분야 벤치마킹

- (미국)스탠퍼드대학교 : 다학제간 융복합 연구
- (스위스)취리히연방공과대학교 : 융복합 교육체계
- (독일)뮌헨공과대학교 : 지역산업 기반의 창업교육, 산학협력

대 학	벤치마킹 내용
미국/ 스탠퍼드 대학교	<p>■ 다학제간 ICT 융복합 연구</p> <ul style="list-style-type: none"> • 학과와 학제의 경계선을 연결하는 대학 레벨의 다학제 연구소(interdisciplinary institute) 구성 • 다학제간 공동연구를 구성원간의 직접적인 의사소통 창구 마련 및 개별 프로젝트 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 연구분야, 전문적 지식, 논문실적 등을 하나의 시스템에서 검색 및 직접적 소통 가능 - DIF, SCORE, SIGF, SPICE 등 학생, 교수, 박사과정, 박사후과정을 위한 다양한 프로젝트 지원 • 실리콘 밸리와외의 선순환을 통해 ICT 융복합 연구가 대학-기업에서 활발하게 일어남 <ul style="list-style-type: none"> - 지난 1년간 3.54억 달러의 기업 지원 프로젝트 수주 및 875개 기술 4,930만 달러 기술료 수입
스위스/ 취리히 연방공과 대학교 (ETH Zurich)	<p>■ 융복합 교육체계 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기초역량, 융합적 사고, 실무 역량 향상을 위한 체계적인 대학원 교육과정 구성 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 전공별 석사과정 교육체계: Core Courses, Multidisciplinary Courses, Science in Perspective(SiP), Semester Project, Industrial Internship, Master's Thesis - 다학제간 과목과 Science in Perspective 과목을 통해 과학/기술 문제에 대한 새로운 관점 개발 • 박사과정은 세부전공 분류 없이 연구 분야에 적합한 교과목을 자유선택 후 수강가능 하도록 함으로써 교육과정의 유연성 확보 <p>■ 지역 클러스터를 통한 교육연구생태계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> • 교육연구형 도시를 기반으로 24시간 개방형 연구체제와 대학 기업연구단지의 동거 체제를 통한 사이언스시티 프로젝트
독일/ 뮌헨공과 대학교 (TUM)	<p>■ 혁신창업센터(Unternehmer TUM - Center for Innovation and Business Creation at TUM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연구자 대상 spin-off 통한 기술창업 독려 및 연구성과 기반 사업화 가능성 진단 및 실무지원 • 창업교육과 컨설팅, 벤처 캐피탈을 동시에 지원하는 통합적인 창업센터 • 졸업생, 투자자, 기존 창업가 등과의 네트워크 구축으로 비즈니스 멘토링 운영 지원 • 창업지원프로그램(KICKSTART) 스타트업기업 육성, 기업기술력 향상지원 12개월 단위 프로그램



<그림 2.2.1> 지역-국내-해외 ICT 융복합 분야 교육, 연구 협력체계 확립

【3】 교육연구단의 구체적 미래 목표 제시

【3.1】 교육연구단 미래 목표

목표 ①	특성화 트랙 기반 교육과정 구축 및 자율성 확대 운영	기초/전공 공통 교과목 통합 운영, 이수체계 자율성 확대
목표 ②	교육품질 향상을 위한 전주기적 학사관리	교육과정 환류체계 안정화 및 트랙별 졸업요건 강화
목표 ③	융복합 인재 양성을 위한 비교과 과정의 체계적인 운영	7개 트랙별 1개 SIG 운영, CERT플랫폼 구축
목표 ④	국제 인지도 향상 및 내재화된 협력 시스템 구축	해외기관 협약 : 30건 이상 공동(복수)학위제 : 10건 이상
목표 ⑤	융복합 연구 강화를 통한 연구성과의 질적 향상	IF 상위 25% 56.5건 (사업 전 대비 150%)
목표 ⑥	산학공동클러스터를 활용한 높은 수준의 산학협력 유도	연구비 수주 향상 21억원/ 기술사업화 건수 34건
목표 ⑦	산학공동클러스터 중심 인력양성사업 유치로 석박사 고급인력 육성	인력양성 석사 47명, 박사 4명
목표 ⑧	산학연관 협의체를 통한 교류 활성화 및 창업지원프로그램 확대지원	산학공동연구 건수 11건 창업지원 건수 24건
목표 ⑨	ICT 분야의 국제적 연구 역량 확보를 통한 국제적 학술활동 증대	국제적 학술활동 총괄 실적 연평균 70건 이상

【3.2】 교육연구단 미래 목표 달성 방안

목표 ① 특성화 트랙 기반 융복합 교육과정 구축 및 운영

유형	① 교육혁신(✓) ②연구품질제고() ③ 인력양성(✓) ④ 산학협력(✓) ⑤ 국제화() ⑥ 기타 ()												
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 공통교과목의 통합 운영 (교육-1.1.1.1) • 특성화 트랙 전문교육 프로그램 운영 (교육-1.1.1.1) 												
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> • 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> - 현 대학원 교육과정은 전공별 교육과정을 기반으로 운영되고 있음 - 4차 산업혁명시대에 효율적으로 대응하기 위한 융복합 특성화 기반 교육과정 구축이 필요 • 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> - 공통교과목의 통합 운영을 통한 기초역량 강화 - 특성화 트랙별 창의 및 실무 기반 전문교육 프로그램 운영 - 융복합 교육 및 연구 활성화를 위한 교육과정과 학사관리의 자율성 및 기민성 확대 • 우수성 : 취리히 연방공과대학의 융복합 교육체계를 벤치마킹 <ul style="list-style-type: none"> - 특성화 트랙의 교육체계를 강화하고 트랙의 자율성을 확대하여 융복합 교육 및 연구 기회 제공 - 지역 산업과 연계된 산학공동클러스터를 활용하여 산업 문제 해결형 인력 양성 • 목표 달성 과정 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> AS IS 전공별 교육과정 운영, 공통교과목 운영 미흡 </td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">➔</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹 개방형공통교과목 운영 및 특성화 트랙 전문 교육과정 운영 </td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">➔</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> To Be 기초/전공 공통 교과목 통합 운영, 이수체계 자율성 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GREDU 4.0</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 			AS IS 전공별 교육과정 운영, 공통교과목 운영 미흡	➔	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹 개방형공통교과목 운영 및 특성화 트랙 전문 교육과정 운영	➔	To Be 기초/전공 공통 교과목 통합 운영, 이수체계 자율성			GREDU 4.0		
AS IS 전공별 교육과정 운영, 공통교과목 운영 미흡	➔	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹 개방형공통교과목 운영 및 특성화 트랙 전문 교육과정 운영	➔	To Be 기초/전공 공통 교과목 통합 운영, 이수체계 자율성									
		GREDU 4.0											
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> • 공통교과목의 통합 운영과 졸업기준 강화로 졸업생의 품질 향상 및 융복합산업과 사회수요에 효율적으로 대응할 수 있는 연구인력 양성 												

목표 ② 교육품질 향상을 위한 전주기적 학사관리

유형	① 교육혁신(✓) ② 연구품질제고() ③ 인력양성(✓) ④ 산학협력() ⑤ 국제화() ⑥ 기타()												
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 교육과정 환류체계 구축, 졸업요건 강화 및 적용 (교육-1.1.1.2) 학생포트폴리오 관리 및 다양하고 적극적인 진로 개발 (교육-1.1.1.2) 												
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> 논문제출 자격시험의 수준 제고 및 졸업기준의 강화가 필요 교육과정의 환류체계 구축 및 안정적 운영이 필요 입학-교육-연구-취창업의 전주기적 학사관리 체계 구축 및 운영 필요 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> 교육과정 환류체계 구축과 안정적인 운영을 통한 지속적 강의품질 개선 트랙별 엄격한 졸업요건 적용을 통한 졸업생의 역량강화 BK교육연구단 내규를 통한 학생포트폴리오 관리 및 진로 개발 체계화 우수성 : 취리히연방공과대학의 융복합 교육과정의 환류체계 및 엄격한 졸업요건을 벤치마킹 입학-교육-연구-취창업의 전주기적 학사관리 체계를 구축하여 교육의 품질 제고 목표 달성 과정 												
	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="width:25%;">AS IS</td> <td colspan="2">중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹</td> <td style="width:25%;">To Be</td> </tr> <tr> <td>졸업 자격 평가 등 선순환 체계 미흡</td> <td>교육과정 환류체계 구축 및 졸업요건 강화</td> <td>GREDU 4.0</td> <td>교육/연구 선순환 체계</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2"></td> <td>교육과정 환류체계 안정화 및 졸업요건 강화</td> </tr> </table>	AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹		To Be	졸업 자격 평가 등 선순환 체계 미흡	교육과정 환류체계 구축 및 졸업요건 강화	GREDU 4.0	교육/연구 선순환 체계				교육과정 환류체계 안정화 및 졸업요건 강화
AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹		To Be										
졸업 자격 평가 등 선순환 체계 미흡	교육과정 환류체계 구축 및 졸업요건 강화	GREDU 4.0	교육/연구 선순환 체계										
			교육과정 환류체계 안정화 및 졸업요건 강화										
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> 교육-연구의 선순환 환류체계 구축으로 대학원생 역량을 강화하여 졸업생 취창업의 우수성을 확보하고 이를 통하여 대학원 진학 및 연구 동기를 부여 												

목표 ③ 융복합 인재 양성을 위한 비교과 과정의 체계적인 운영

유형	① 교육혁신(✓) ② 연구품질제고() ③ 인력양성(✓) ④ 산학협력() ⑤ 국제화() ⑥ 기타()												
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ICT 융복합 분야 비교과 강좌 운영 (교육-1.1.1.3) 트랙별 학생 SIG 그룹 운영 (교육-1.1.1.3) CERT플랫폼 구축을 통한 산학연계 활동 체계화 (교육-1.1.1.3) 												
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> 체계적인 비교과 과정의 운영이 필요 트랙별 학생의 융합연구를 위한 연구그룹 확대와 산학연계를 위한 체계적 지원이 필요함 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> ICT 융복합 분야의 초청 강연, 단기 강좌, 인문학 특강 등의 지속적 운영 트랙별 학생 SIG(special interest group) 활성화와 대학원 문화제 개최 CERT(Creative, Expert, Reliable & Transition)플랫폼 구축을 통한 산학연계 활동 체계화 우수성 : 스탠포드 대학의 다학제간 ICT 융복합 연구를 벤치마킹 융합분야의 Bi-Directional Bridging 환류체계를 기반으로 교육과 연구의 선순환 체계 구축 목표 달성 과정 												
	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="width:25%;">AS IS</td> <td colspan="2">중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹</td> <td style="width:25%;">To Be</td> </tr> <tr> <td>트랙 및 융합분야 비교과 과정 미흡</td> <td>ICT 융복합 분야 비교과 강좌, 트랙 기반 학생 SIG 그룹 활성화</td> <td>GREDU 4.0, BK-Lounge</td> <td>다학제간 ICT 융복합 연구</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2"></td> <td>트랙별 SIG 운영, CERT플랫폼 구축</td> </tr> </table>	AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹		To Be	트랙 및 융합분야 비교과 과정 미흡	ICT 융복합 분야 비교과 강좌, 트랙 기반 학생 SIG 그룹 활성화	GREDU 4.0, BK-Lounge	다학제간 ICT 융복합 연구				트랙별 SIG 운영, CERT플랫폼 구축
AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹		To Be										
트랙 및 융합분야 비교과 과정 미흡	ICT 융복합 분야 비교과 강좌, 트랙 기반 학생 SIG 그룹 활성화	GREDU 4.0, BK-Lounge	다학제간 ICT 융복합 연구										
			트랙별 SIG 운영, CERT플랫폼 구축										
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> 비교과 과정의 체계적인 운영을 통한 학생 능력 향상 및 사고력 증진 												

목표 ④ 국제 인지도 향상 및 내재화된 협력 시스템 구축

유형	① 교육혁신() ② 연구품질제고() ③ 인력양성(✓) ④ 산학협력() ⑤ 국제화(✓) ⑥ 기타 ()									
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 국제수준의 학사 운영, 해외 대학과의 협약 확대, 외국인 전임교원 확보 (교육-1.6.1) • 특성화 그룹 및 연구실 단위의 국제교류활동 지원 (교육-1.6.1) • 외국인 학생의 한국어 교육지원, 정주여건 개선 및 졸업 후 국내취업 지원 (교육-1.6.1) 									
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> • 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 해외 기관과 협약 체결 26건, 외국인 전임교원 3명, 외국인 학생비율 22.78%를 지속적으로 확대하여 국제적인 협력시스템 구축으로 지속적인 국제화 도모 • 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> - 해외 협약 대학/기관과의 MOU 확대 및 상호교류 활성화 - 국제수준의 학사운영, 우수 외국인 학생 유치 및 지원 - 외국인 전임교원 확보 및 해외학자 활용 • 우수성 : 유타대학의 USTAR 프로그램을 벤치마킹 <ul style="list-style-type: none"> - 해외 연구기관, 연구자와의 협력관계 구축을 통해 교육과 연구의 내재화된 협력 시스템 구축 • 목표 달성 과정 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">AS IS</td> <td style="width: 60%;">중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹</td> <td style="width: 20%;">To Be</td> </tr> <tr> <td>해외기관 협약 26건, 외국인 전임교원 3명</td> <td> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">해외기관 협약, 공동(복수)학위제, 외국인 전임교원 확보</td> <td style="width: 33%;">Great Innovation</td> <td style="width: 33%;">유타대학교 USTAR 프로그램¹⁾</td> </tr> </table> </td> <td>해외기관 협약 30건 이상 공동/복수학위제 10건 이상 외국인 전임교원 채용 5명</td> </tr> </table> <p>¹⁾ USTAR (Utah Science Technology And Research) 프로그램, 대학본부 벤치마킹 참고</p>	AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹	To Be	해외기관 협약 26건, 외국인 전임교원 3명	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">해외기관 협약, 공동(복수)학위제, 외국인 전임교원 확보</td> <td style="width: 33%;">Great Innovation</td> <td style="width: 33%;">유타대학교 USTAR 프로그램¹⁾</td> </tr> </table>	해외기관 협약, 공동(복수)학위제, 외국인 전임교원 확보	Great Innovation	유타대학교 USTAR 프로그램 ¹⁾	해외기관 협약 30건 이상 공동/복수학위제 10건 이상 외국인 전임교원 채용 5명
AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹	To Be								
해외기관 협약 26건, 외국인 전임교원 3명	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">해외기관 협약, 공동(복수)학위제, 외국인 전임교원 확보</td> <td style="width: 33%;">Great Innovation</td> <td style="width: 33%;">유타대학교 USTAR 프로그램¹⁾</td> </tr> </table>	해외기관 협약, 공동(복수)학위제, 외국인 전임교원 확보	Great Innovation	유타대학교 USTAR 프로그램 ¹⁾	해외기관 협약 30건 이상 공동/복수학위제 10건 이상 외국인 전임교원 채용 5명					
해외기관 협약, 공동(복수)학위제, 외국인 전임교원 확보	Great Innovation	유타대학교 USTAR 프로그램 ¹⁾								
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> • 국제적 인지도 향상 및 실질적인 국제교류 활성화, 그리고 외국인 학생, 연구자, 전임교원의 확대로 교육, 연구의 국제화 달성 									

목표 ⑤ 융복합 연구 강화를 통한 연구성과의 질적 향상

유형	① 교육혁신() ② 연구품질제고(✓) ③ 인력양성() ④ 산학협력() ⑤ 국제화() ⑥ 기타 ()									
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 특성화분야 연구그룹 (연구-1.3.2) • 해외연구실 교류 및 해외전문가 초청 (연구-1.3.2) • 우수교수 장기연구비 지원 및 신진연구인력 연구 안정성 보장 (연구-1.3.2) 									
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> • 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 5년간의 논문 성과가 FWCI, IF, ES등의 모든 지표에서 양/질적으로 지속 성장하고 있음 - 3단계 BK 사업 전체기간 종합 평가에서 정보기술 패널 분야(지역) 1위 • 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> - 특성과 분야 연구그룹 중심의 연구 및 학술활동 지원 - 대학간 공동연구 활성화로 융복합 연구 강화 및 국가간 공동연구 확대 - 교육연구단 연구자평가시스템의 질적 평가 강화 및 연구의 연속성 보장 • 우수성 : 스탠포드 대학의 다학제간 ICT 융복합 연구를 벤치마킹 <ul style="list-style-type: none"> - 융복합 연구 확대와 특성화 분야 연구그룹 활성화 및 산학클러스터 기반의 교류/공동연구로 연구성과의 질적 향상 • 목표 달성 과정 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">AS IS</td> <td style="width: 60%;">중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹</td> <td style="width: 20%;">To Be</td> </tr> <tr> <td>IF 상위 25% 37.7건</td> <td> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">특성화분야 연구그룹 활성화</td> <td style="width: 33%;">CBSTAR4.0</td> <td style="width: 33%;">다학제간 ICT 융복합연구</td> </tr> </table> </td> <td>IF 상위 25% 56.5건</td> </tr> </table>	AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹	To Be	IF 상위 25% 37.7건	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">특성화분야 연구그룹 활성화</td> <td style="width: 33%;">CBSTAR4.0</td> <td style="width: 33%;">다학제간 ICT 융복합연구</td> </tr> </table>	특성화분야 연구그룹 활성화	CBSTAR4.0	다학제간 ICT 융복합연구	IF 상위 25% 56.5건
AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹	To Be								
IF 상위 25% 37.7건	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">특성화분야 연구그룹 활성화</td> <td style="width: 33%;">CBSTAR4.0</td> <td style="width: 33%;">다학제간 ICT 융복합연구</td> </tr> </table>	특성화분야 연구그룹 활성화	CBSTAR4.0	다학제간 ICT 융복합연구	IF 상위 25% 56.5건					
특성화분야 연구그룹 활성화	CBSTAR4.0	다학제간 ICT 융복합연구								
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> • 특성화 분야 연구그룹 활성화로 연구성과의 질적 향상을 도모하고, 산학연 공동연구 확대로 지역 산업체의 애로기술 해결에 실질적 도움이 실사구시형 연구 확대 									

목표 ⑥ 산학공동클러스터를 활용한 높은 수준의 산학협력 유도											
유형	① 교육혁신() ② 연구품질제고() ③ 인력양성() ④ 산학협력(✓) ⑤ 국제화() ⑥ 기타 ()										
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 산학협력수준 세분화 및 산학공동 프로젝트 (연구-1.3.2) 기업 애로기술 지원 및 재직자 교육 프로그램 (연구-2.2.1) 										
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> 최근 3년간 연평균 2.26억/교수의 연구비를 수주 추가적인 연구비 수주와 다수의 기술사업화가 가능할 것으로 보임 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> 연구그룹의 특성화 분야별 산학공동클러스터를 구축하고 레벨 세분화를 통한 협력강화 산학공동프로젝트, 산학초청세미나, 공동워크 추진을 통한 산학협력 레벨 상향 유도 졸업생 취업, 현장실습, 취업연계장학지원 트랙을 통한 산업사회의 실질적 기여 우수성 : ETH Zurich의 산학협력/창업을 위한 교육 프로그램을 벤치마킹 <ul style="list-style-type: none"> 지역혁신 산학공동 클러스터를 활용한 높은 수준의 산학협력을 달성하고 기 확보된 지역 내 협력기업의 특성화 분야별 산학공동 클러스터 참여를 유도하여 산학협력, 취업 연계 활성화 목표 달성 과정 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AS IS</td> <td colspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">To Be</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">연구비 수주 연평균 2.26억/교수</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">▶ 산학공동클러스터 구축</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GREAT Innovation</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">▶ ETH Zurich 산학협력</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">▶ 연구비 수주 연평균 3.2억/교수</td> </tr> </table> 	AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹			To Be	연구비 수주 연평균 2.26억/교수	▶ 산학공동클러스터 구축	GREAT Innovation	▶ ETH Zurich 산학협력	▶ 연구비 수주 연평균 3.2억/교수
AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹			To Be							
연구비 수주 연평균 2.26억/교수	▶ 산학공동클러스터 구축	GREAT Innovation	▶ ETH Zurich 산학협력	▶ 연구비 수주 연평균 3.2억/교수							
기대효과	산학공동클러스터 구축으로 학생 취업, 공동산학과제, 지역 산업문제 해결의 선순환 구조 확립										

목표 ⑦ 산학공동클러스터 중심의 인력양성사업을 통한 석박사급 고급인력 육성											
유형	① 교육혁신() ② 연구품질제고() ③ 인력양성(✓) ④ 산학협력() ⑤ 국제화(✓) ⑥ 기타 ()										
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 특별연구장학금 지원 및 대학원 홍보 프로그램 (연구-1.3.1) 실질적 국제교류 활성화 및 글로벌 학생 연계 네트워크 구축 (연구-3.1.3) 										
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> 최근 5년간 연평균 석사 37명, 연평균 박사 3명을 배출 우수학생 진학 유도 및 박사과정 비율 증대를 통해 목표 달성이 가능할 것으로 보임 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> 우수졸업생 진학 유도를 위한 특별연구장학금 지원 및 대학원 홍보강화 연구센터 및 대학원 인력양성사업의 지속적인 유치로 연구 안정성 확보 우수 국제 인재의 유치 및 정착지원 체계화 우수성 : 유타대학교의 USTAR 프로그램을 벤치마킹 <ul style="list-style-type: none"> 지역거점 대학교로서 지역 산업 문제 해결을 선도하고 대학 본부의 CBSTAR 제도와 연계하여 우수 인력 양성과 지역산업과의 동반성장을 실현함 목표 달성 과정 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AS IS</td> <td colspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">To Be</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">연평균 석사 37명, 박사 3명 양성</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">▶ 학생 연구자 지원 프로그램</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">CBSTAR Jr.</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">▶ 유타대학교의 USTAR</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">▶ 연평균 석사 47명, 박사 4명 양성</td> </tr> </table> 	AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹			To Be	연평균 석사 37명, 박사 3명 양성	▶ 학생 연구자 지원 프로그램	CBSTAR Jr.	▶ 유타대학교의 USTAR	▶ 연평균 석사 47명, 박사 4명 양성
AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹			To Be							
연평균 석사 37명, 박사 3명 양성	▶ 학생 연구자 지원 프로그램	CBSTAR Jr.	▶ 유타대학교의 USTAR	▶ 연평균 석사 47명, 박사 4명 양성							
기대효과	지역산업체와의 교류 증진을 통해 신규 인력양성사업을 유치하고 양적·질적 성과 향상을 통해 융복합 연구역량을 갖춘 인재 공급										

목표 ⑧ 산학연관 협의체를 통한 교류 활성화 및 창업지원프로그램 확대지원										
유형	①교육혁신() ②연구품질제고() ③인력양성 () ④산학협력() ⑤국제화() ⑥기타(지역협력/창업지원)									
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 산학협력 협의체 확대 및 활성화 (연구-2.1.4) 기업지원 기관 및 유관기관 협력 (연구-2.2.4) 창업자 멘토링, 교수/학생 창업 지원 및 창업특화거리조성사업 (연구-2.2.4) 									
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> - 5년간 93개 창업지원 사업(112억원) 수주, 93개 기업 지원, 7개 산학협력 협의체 운영 - 이를 바탕으로 산학연관 협의체를 구축하고 창업지원프로그램을 확대 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> - 중소·중견업체 재직자 교육 확대 및 내실화를 통한 교류 활성화. - LINC+ 사업단, 기업지원센터, 기술사업화 거점센터, 창업지원단 등의 학내 기관과의 협업 - 기업지원 유관기관과 산업체와의 교류 활성화 우수성 : TUM의 창업 인프라와 인적네트워크 활용을 벤치마킹 <ul style="list-style-type: none"> - 산학연관 협의체를 구성하고 학내 다양한 창업지원기관과의 협업을 통해 창업지원프로그램을 효과적으로 확대 지원 목표 달성 과정 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">AS IS</td> <td style="width: 60%;">중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹</td> <td style="width: 20%;">To Be</td> </tr> <tr> <td>산학연구 9건, 창업지원 19건</td> <td> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">산학연관 협의체</td> <td style="width: 33%;">GREAT Innovation</td> <td style="width: 33%;">TUM의 창업 인프라</td> </tr> </table> </td> <td>산학연구 11건 창업지원 24건</td> </tr> </table> 	AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹	To Be	산학연구 9건, 창업지원 19건	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">산학연관 협의체</td> <td style="width: 33%;">GREAT Innovation</td> <td style="width: 33%;">TUM의 창업 인프라</td> </tr> </table>	산학연관 협의체	GREAT Innovation	TUM의 창업 인프라	산학연구 11건 창업지원 24건
AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹	To Be								
산학연구 9건, 창업지원 19건	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">산학연관 협의체</td> <td style="width: 33%;">GREAT Innovation</td> <td style="width: 33%;">TUM의 창업 인프라</td> </tr> </table>	산학연관 협의체	GREAT Innovation	TUM의 창업 인프라	산학연구 11건 창업지원 24건					
산학연관 협의체	GREAT Innovation	TUM의 창업 인프라								
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> 산학연관 교류활성화를 통해 시너지 창출하여 지역 내 창업을 활성화하고 지역산업발전 및 취업을 제고 등 지역사회문제 해결 									

목표 ⑨ ICT 분야의 국제적 연구 역량 확보를 통한 국제적 학술활동 증대										
유형	① 교육혁신() ②연구품질제고(✓) ③ 인력양성 (✓) ④ 산학협력() ⑤ 국제화(✓) ⑥ 기타 ()									
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 우수 국제 인재 유치 및 정착지원 (연구-3.1.3) 연구자 개별 맞춤형 국제교류 지원 및 글로벌 연계 네트워크 형성(연구-3.1.3) 사회문제해결 기반 국제공동연구 (연구-3.1.3) 									
목표 달성방안	<ul style="list-style-type: none"> 목표 설정근거 <ul style="list-style-type: none"> - 연구의 국제화 실적을 TAI 지수로 정량화하고 목표 설정했으며, 국제 학술대회 수상, 초청강연, 좌장/위원회 활동, 국제기구 활동, 국제 학술지 관련 활동 등을 고려함 목표 달성방안 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 학생의 해외 대학 연구실 인턴활동 활성화 및 지원 - 국내외 우수기업 추천 및 취업 등을 통한 글로벌 학생 연계 네트워크 형성 우수성 : 미 캘리포니아 주립대의 IGERT 프로그램 벤치마킹 <ul style="list-style-type: none"> - 학문적 지식과 정보가 실제문제 해결을 위해 응용될 수 있도록 정책적 대안 모색과, 타 국가 대학 및 연구기관과의 협력을 통한 공동 연구 장려 - 글로벌 사회문제 기반의 국제 공동 연구 네트워크 구성 목표 달성 과정 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">AS IS</td> <td style="width: 60%;">중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹</td> <td style="width: 20%;">To Be</td> </tr> <tr> <td>국제적 학술활동 37건</td> <td> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">글로벌 학생 연계 네트워크</td> <td style="width: 33%;">CBSTAR global</td> <td style="width: 33%;">미국의 IGERT²⁾ 프로그램</td> </tr> </table> </td> <td>국제적 학술활동 70건</td> </tr> </table> 	AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹	To Be	국제적 학술활동 37건	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">글로벌 학생 연계 네트워크</td> <td style="width: 33%;">CBSTAR global</td> <td style="width: 33%;">미국의 IGERT²⁾ 프로그램</td> </tr> </table>	글로벌 학생 연계 네트워크	CBSTAR global	미국의 IGERT ²⁾ 프로그램	국제적 학술활동 70건
AS IS	중점추진과제 + 대학본부 + 해외대학 벤치마킹	To Be								
국제적 학술활동 37건	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">글로벌 학생 연계 네트워크</td> <td style="width: 33%;">CBSTAR global</td> <td style="width: 33%;">미국의 IGERT²⁾ 프로그램</td> </tr> </table>	글로벌 학생 연계 네트워크	CBSTAR global	미국의 IGERT ²⁾ 프로그램	국제적 학술활동 70건					
글로벌 학생 연계 네트워크	CBSTAR global	미국의 IGERT ²⁾ 프로그램								
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 인재양성, 국제화 활동지원, 국제공동연구 활성화를 통해 ICT 분야 국제적 연구역량 확보 									

Ⅱ. 교육역량 영역

1. 교육과정 구성 및 운영

1.1 교육과정 구성 및 운영 현황과 계획

■ **교육연구단의 교육목표**

- 4차산업혁명을 선도하고 지역발전에 기여하는 ICT 융복합 교육체계 구축



<그림 1.1.1> 충북BK21정보기술 교육연구단 교육역량 강화 방안

【1】 교육과정과 학사관리

【1.1】 교육과정 현황 및 운영 계획

■ **현 교육과정 현황** : 교육 및 연구 중심대학 실현을 위한 2020~2021 대학원 교육과정 개편

- ▶ 기초공통교과목 : 연구방법론, 경력개발과 진로 등 기초공통 4 과목 신설 및 운영
- ▶ 전공교과 개설 확대 : 기존 석사 20, 박사 25, 석박통합 45과목에서 각각 24, 40, 64과목으로 확대
- ▶ 수료학점 확대 : 기존 박사 33학점, 석박통합 54학점에서 36학점, 57학점으로 확대

<표 1.1.1> 2020~2021 대학원 교육과정 개편안

공통	기초공통	2~3과목(연구방법론, 연구설계와 통계적 방법, 영어논문작성및발표) 단과대학별 개설	
	전공공통	3과목(영어논문작성및발표, 경력개발과 진로, 기업가 정신과 창업) 대학원정책실 개설	
		각 전공 트랙별 3과목 이내 개설하여 공통 운영	
전공심화	단일전공	석사	24과목 이내
		박사	40과목 이내
		석·박 (통합)	64과목 이내
연구과제	각 학과별	석사	연구윤리 및 연구과제 I (3시간 3학점)
		박사	연구윤리 및 연구과제 II (3시간 3학점)
수료 학점(연구과제 3학점 공통) 및 요건			
석사 : 24		박사 : 36	통합과정 : 57
· 기초·전공 공통 6학점 이상 · 전공심화 9학점 이상		· 기초·전공 공통 6학점 이상 · 전공심화 18학점 이상	· 기초·전공 공통 9학점 이상 · 전공심화 30학점 이상
· 실험실 안전 12시간 이상 (자연과학계)		· 실험실 안전 12시간 이상 (자연과학계)	· 실험실 안전 24시간 이상 (자연과학계)

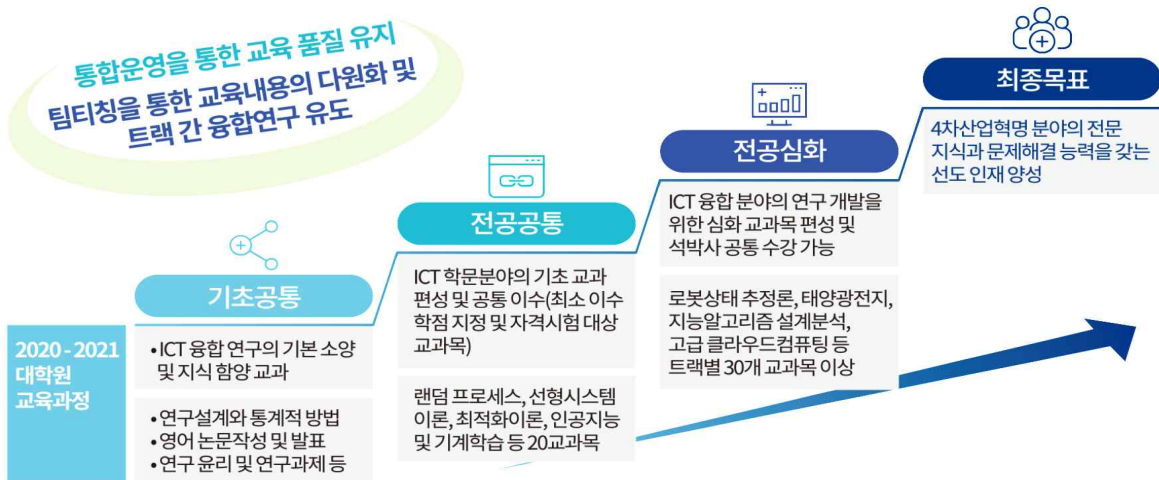
■ **현 교육과정의 장단점 분석 및 개선방안**

<표 1.1.2> 현 교육과정 장단점 및 개선방안

<p>현황 분석(장단점)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연구 중심대학 실현을 위한 2020~2021 대학원 교육과정 <ul style="list-style-type: none"> • 연구방법론, 연구설계 및 통계 방법 등 기초 역량 강화를 위한 공통과목의 통합운영 • 전공공통교과목 운영을 통한 교육내실화 및 융합연구 기회 확대 - 4차산업혁명 등 사회 변화에 적응하기 위한 신산업융합 교과목, 사회수요맞춤형 교육의 추가 확대 필요 - 전공 이수체계에 따른 융복합 연구수행의 적극적 대응 미흡
<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4차 산업혁명을 선도하는 특성화 트랙 기반 융복합 연구인력 양성 <ul style="list-style-type: none"> • 공통교과목의 통합 운영을 통한 기초역량 강화 • 특성화 트랙별 창의 및 실무 기반 전문교육 프로그램 운영 • 융복합연구 활성화를 위한 교육과정 및 학사관리 자율성, 기민성 확대

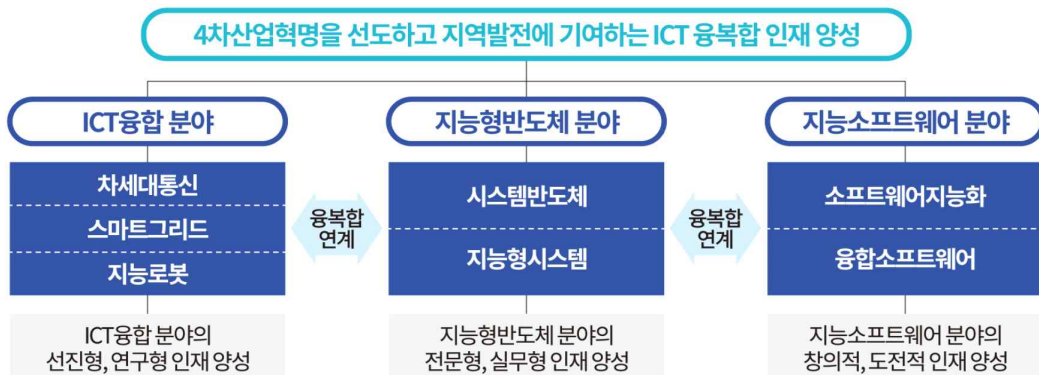
■ **교육과정 운영계획** : 4차 산업혁명을 선도하는 특성화 트랙 기반 신산업분야 전문인재 양성

- ▶ 공통교과목의 통합 운영을 통한 기초역량 강화
 - 기초공통, 전공공통 교과목의 통합 운영을 통한 융합 연구 기반 확대
 - 공통교과목 팀티칭 제도를 통한 교육의 다원화 및 학생 교류/연계를 통한 융합연구 활성화



<그림 1.1.2> 대학원 교육과정 이수체계도

- ▶ 특성화 트랙별 창의 및 실무 기반 전문교육 프로그램 운영
 - 3개 특성화 분야 (ICT융합, 지능형반도체, 지능SW) 및 7개 특성화 트랙기반 교육과정 구축



<그림 1.1.3> 특성화 3 분야 및 7 세부 트랙 구성

- 특성화 트랙별 융복합 인재양성 프로그램, 산학공동강의, 산학공동논문지도 등 창의 및 실무 기반 교육을 통한 전문연구인력 양성
- 4차산업혁명 및 기술 진보에 대응하는 교육과정의 대폭 개선 및 핵심교과목 신규 추가
: SW 지능화 트랙 33학점, 융합소프트웨어 트랙 21학점, 차세대통신/지능로봇 트랙 각 9학점 등
- 해외 MOU 대학과의 학점 교류 프로그램 운영으로 전문성 선진화(총 50개국 248개학)
- 트랙별 해외 중장기(15일 이상) 연수지원을 통한 실전력 증진(기존 년 4명 → 년 5명 수준)

<표 1.1.3> 특성화 트랙 기반 전공심화 교과과정

특성화 트랙 기반 전공심화 교육체계 (2020-2021학년도 신설교과목 밑줄표시)				
특성화 분야/트랙		기초공통	전공공통	전공심화
ICT 융합	차세대 통신	연구방법론, 연구설계와 통계적 방법, 영어논문작성 및 발표, 경력개발과 진로, 기업가 정신과 창업	랜덤프로세스, 디지털신호처리, 디지털통신특론, 아날로그집적회로, 고급반도체소자, 정보이론, 인공지능및기계학습, 최적화 이론, 컴퓨터네트워크구조, 선형대수특론, 스마트그리드해석설계, 선형시스템이론, 전력품질론, 네트워크통신특론, 소프트웨어공학특론, 데이터베이스이론특론, 마이크로프로세서특론, 컴퓨터공학특론 등	광정보처리, 이동통신공학, 인터넷프로그래밍, 영상통신, 미래인터넷특론, IoT 이론 및 실제, ICT융합특론, 네트워크 최적화, 비정질반도체소자설계(캡스톤디자인) 등
	스마트 그리드			제어공학특론, 전력제어이론, 최적화이론, 마이크로그리드 및 신재생에너지, 전기응용기기설계 등
	지능로봇			지능시스템특론, 계산사진학, 실증학습, 로봇상태추정, 제어공학특론, 로봇비전, 신경회로망, 로봇공학특론 등
지능형 반도체	시스템 반도체	영어논문작성 및 발표, 경력개발과 진로, 기업가 정신과 창업	스마트그리드해석설계, 선형시스템이론, 전력품질론, 네트워크통신특론, 소프트웨어공학특론, 데이터베이스이론특론, 마이크로프로세서특론, 컴퓨터공학특론 등	반도체물리, 반도체공정원리, VLSI설계특론, VLSI테스팅, 저전력센서회로설계, 전력반도체소자, 태양광전지 등
	지능형 시스템			마이크로파회로, 적응신호처리, 전자파특강, 정보이론, SoC구조및설계, 최적제어이론, 혼성신호회로 등
지능 소프트웨어	소프트웨어 지능화	영어논문작성 및 발표, 경력개발과 진로, 기업가 정신과 창업	스마트그리드해석설계, 선형시스템이론, 전력품질론, 네트워크통신특론, 소프트웨어공학특론, 데이터베이스이론특론, 마이크로프로세서특론, 컴퓨터공학특론 등	데이터센터 시스템 설계, 지능소프트웨어품질, 시스템 소프트웨어특론, 지능알고리즘설계 및 분석, 그래픽이론, 고급자료구조, 병렬프로그래밍특론, 딥러닝과딥러닝프레임워크, 고급클라우드컴퓨팅, 인터넷 기술 및 IoT 특론 등
	융합 소프트웨어			소프트웨어 테스팅 실전, 프로그래밍언어특강, 모바일컴퓨팅특론, 인공지능특론, 머신러닝특론, 생물정보학, 인간언어기술 등
수강 기준		최소 6학점 필수 이수 (상한제한없음)		트랙에 상관없이 수강 가능

- ▶ 융복합연구 활성화를 위한 교육과정, 학사관리 자율성 및 기민성 확대
 - 4차산업혁명 및 기술 진보의 신속 대응을 위한 교과과정의 변경 절차의 간소화
: 기존 통상 2년 주기의 교육과정 개편 가능 → 학기단위 수시 개편이 가능한 제도 시행 (단, 대학원심의위원회 등의 승인을 통한 철저한 검증 절차를 거쳐 신설)
 - 융복합연구 활성화를 위한 교육과정 이수체계의 자율성 확대
: 전공트랙의 교과수강 인정에 대한 이수학점 제한(석사, 박사, 석박통합이 각각 6, 6, 12학점) → 융합 연구 장려 및 활성화를 위한 전공 교과 이수의 개방 (단, 지도교수 및 대학원 주임 교수가 대학원생의 연구 주제를 고려하여 승인할 경우에 한함.)

【1.2】 학사관리 현황 및 운영 계획

- **현 학사관리 현황** : 학생의 입학-교육-연구-취창업의 전주기적 학사관리제도 운영
 - ▶ 대학원생의 입학, 지도교수 선정, 세부전공 선택, 논문 지도, 논문제출 자격시험, 학위논문 시험 등 일련의 과정이 ‘충북대학교학칙’과 ‘충북대학교대학원시행세칙’으로 체계화되어 있음.

▶ 3단계 BK21플러스사업을 통하여 전공 학습의 강화, 산학 연계 활동, 비교과과정 참여, 국제화 활동 등 교육 프로그램 전반을 내규화하여 체계적으로 관리하고 있음.

<표 1.1.4> 입학-교육-연구-취창업의 전주기적 학사관리 운영 현황

단계	충북대학교 학칙 및 시행세칙규정	3단계 BK21플러스 사업 성과 및 내규
입학	- 일반 석박사 과정 외, 대학원 활성화 및 우수 학생 선발을 위하여 <u>학석사연계과정 (3.5년+1.5년, 4년+1.5년)</u> , 석박사통합과정 운영 - 학석사연계과정의 경우, 학사학위 졸업논문 면제, 석사학위 입학시험 면제 및 장학금 지급 등의 특전제공	- 학부 출신 외국인 학생이 석사과정 진학 시 무시험 전형 제공 - <u>연구실 인턴십 제도를 통한 연구기회 제공 및 우수대학원생 유치</u> - 학사과정에서 대학원 교과목의 수강 허용 (학석사연계과정은 대학원 교과목으로 인정)
지도교수 및 세부전공 선택	- 1인 논문지도 교수제를 기본으로 운영	- 산업체 인사가 참여하는 산학연 공동지도 교수제 도입
과정 이수	- 석사과정 : 수업연한 (2년) 내 24학점 이수 - 박사과정 : 수업연한 (2년) 내 36학점 이수	- 개인 포트폴리오 관리를 통한 졸업요건 및 역량 관리 - <u>인턴십, 현장실습운영을 통한 실무교육 확대</u>
논문지도	- 지도교수와의 1:1 연구지도 체제를 구축하여 심도 있는 연구 수행 - <u>기초공통과목 (연구방법론, 영어논문작성및발표 등) 이수 필수</u>	- 영어 논문 작성법 등 특강 운영 - <u>국제학술지 논문의 논문게재료, 영문교정료 지원</u> 을 통한 역량 향상 - 산학공동논문지도 운영
논문제출 자격시험	- 외국어(영어) 자격시험 : 60/100점 이상, 석박사과정 2학기 경과 후 응시 (국가 공인 영어 성적을 제출하는 경우 면제) - 전공 종합시험 : 과목별 70/100점 이상	- 학기별 연구의무사항 규정을 통한 연구 동기 부여 및 대학원생 역량 강화 (국내외 학술대회 발표, 국내외 학술지 게재, 논문 출원/등록 등)
논문심사	- 청구논문심사 최소심사횟수 : 석사 2회, 박사 3회 - 청구논문 합격 기준 : 석사 심사위원 3명 중 2명 이상, 박사 5명 중 4명 이상 찬성	- 학위논문의 검증 및 평가의 객관성 향상을 위하여 외부 심사위원 비중 확대 - 최종 논문심사일정의 사전공지, 공개발표를 통하여 학위논문의 검증 강화
장학	- 성적장학금(신입생/재학생, A~C급), <u>대학원외국인장학금(신입생/재학생, B1~C급)</u> , <u>학석사연계과정전형 장학금 (A급 1개년간)</u> 등 - 장학금 지급등급 : A급 (등록금전액), B1/B2, C급 (등록금 일부)	- <u>입학우수 장학금 지급</u> (석사 : GPA 4.0 이상 및 토익 700 이상, 박사 : SC(E)논문 게재) - 우수연구장학금/우수산학장학금/우수해외활동장학금을 신설하여 인센티브 지급

■ **현 학사관리의 장단점 분석 및 개선방안**

<표 1.1.5> 현 학사관리 장단점 및 개선방안

현황 분석(장단점)
<ul style="list-style-type: none"> - 전주기적 학사관리체계의 안정적 운영 - BK21플러스사업 내규를 통한 체계적인 관리 및 진화적 보완 - 학석사 연계과정 프로그램의 다양화 및 활성화 - 주관적이고 낮은 졸업자격시험 및 졸업기준으로 인한 우수인재배출시 허점 발생 - 교육연구 선순환을 위한 학사관리 시스템의 한계 및 대학원생 연구동기 부여의 제한
개선 방안
<ul style="list-style-type: none"> - 교육품질 향상을 위한 전주기적 학사관리 <ul style="list-style-type: none"> • 교육과정 CQI를 통한 환류체계 구축 • 엄격한 졸업요건 강화 및 적용 • 학생포트폴리오 관리 및 다양하고 적극적인 진로 개발

■ **학사관리 운영계획 : 교육품질 향상을 위한 입학-교육-연구-취창업의 전주기적 학사관리**

① 교육과정 환류체계 안정화를 통한 지속적 강의품질 개선

- ② 트랙별 엄격한 졸업요건 적용을 통한 졸업생 역량강화
- ③ 교육연구단 내규를 통한 학생포트폴리오 관리 및 진로 개발 체계화

- ▶ 교육과정 환류체계 안정화를 통한 지속적 강의품질 개선
 - 기술진보 및 사회변화에 대응하기 위한 산업체 수요 기술 기반 맞춤형 교과목 신설 및 개편
 - 온라인 교육시스템, 교수법 개선, 강의평가 및 CQI 보고서 작성 등의 교육과정 환류체계의 안정적인 운영을 통한 강의품질의 지속적 개선
- ▶ 트랙별 엄격한 졸업요건 적용을 통한 졸업생 역량강화
 - **트랙별 논문제출 자격시험 제도의 강화** : 트랙별 전공공통/전공심화 영역에서의 최소응시교과목 수를 지정함으로써 전공공통교과목의 역량 충족 여부를 엄격히 검증하고, 담당교수별 응시 교과목수를 최대 2과목으로 제한함으로써 지도교수 개설교과목의 응시집중으로 인한 자격시험의 객관성 결여 문제 해소
 - **트랙별 논문제출 자격기준 강화** : 트랙별/과정별 논문제출 자격요건 강화를 통한 우수인재 배출 및 교육-연구-사회기여의 선순환 구조 확대

<표 1.1.6> 특성화 트랙 기반 논문제출 자격 최소기준 및 개선안

충북대학교대학원 시행세칙규정			특성화 트랙 기반 졸업요건 개선안	
석사과정	박사과정	특성화 분야	석사과정	박사과정
논문실적 제한규정 없음	입학 후 300% 이상의 논문을 학술지 게재 실적 필요	ICT융합	전국규모 학술지 논문 1편	SCI(E)급 2편 게재 (전일제 연구유형, 주저자)
	주저자 공동저자	지능형 반도체	KCI급 논문 1편	SCI(E)급 인정 2편 게재 (전일제, 주저자)
	SCI(E) 300% 200%			
	Scopus 300% 200%	지능SW	국내학술지 1편 게재 또는 국제학술대회 1편 발표	SCI(E)급 1편과 국제학술대회논문 2편 또는 KCI논문 2편 (전일제, 주저자)
	KCI 200% 150%			
KCI후보지 150% 100%				
*자연·공학·의학계열 기준				

- ▶ 교육연구단 내규를 통한 학생포트폴리오 관리 및 진로개발
 - 참여대학원생의 학기별/분야별 우수대학원생을 선정함으로써, 개인별 역량을 강화하고 매학기 마일리지 기준 우수대학원생 장학금 지급을 통하여 연구문화 확산
 - 참여대학원생의 포트폴리오 관리를 통한 졸업요건, 역량관리 및 진로개발 지원
 - 인턴십, 현장실습 프로그램 운영을 통한 실무교육 확대 및 취업연계 기회 제공

<표 1.1.7> 참여 대학원생 교육연구 항목별 배점 기준

영역	평가항목	점수(점)	실적 인정기준
연구	저널 논문 게재	국제저널 (SCI(E)) 3.0 IF1.0미만 x 1.0 IF 1.0이상 2.0미만, x 1.2 IF 1.2이상 1.5 미만, x 1.5 IF 3.0이상 5.0 미만, x 2.0 IF 5.0이상, x 3.0	- 국제저널 : SCI(E)급으로 인정한 저널에 게재된 실적 - 국내저널 : 한국연구재단 등재(후보)지에 게재된 실적 - 저자연도별 논문환산편수 · 주저자: 학술지별 점수*min(1/(m+0.5),0.5)(n=0일때는 1/m) · 기타저자: 학술지별 점수*(1-m*min(1/(m+0.5), 0.5))/n, m=주저자수, n=기타저자수,T=총저자수
	국내저널	0.5 주저자 0.5점/편 기타저자 0.25점/편	
학회 발표	SCI(E)급	3.0	- SCI(E)급 : 한국연구재단 CS분야 우수국제학술대회 목록에 해당하는 발표 실적 (Regular 논문은 인정 IF를 그대로 부여, Short 논문은 IF 1점, Spotlight 논문은 2점 차감,
	국제	0.5	

	일반	0.25	워크숍/포스터는 IF 미부여)
	국제 등록	2.0	- 발명인 : 교육연구단 참여대학원생이 발명자로서 기관(충북대학교 산학협력단, 산업체 등) 명의인 특허 (개인명의특허 제외) - 기타 : 건당 1/n로 실적 인정(n=참여대학원생)
	특허 출원	1.0	
	국내 등록	1.0	
	특허 출원	0.25	
	수상 국제	0.5	- 수상 인정기준 : 전국규모 이상 각종 경진대회에서 수상 또는 3위권 이내의 경우 - 기타 : 건당 1/n로 실적 인정(n=참여대학원생)
	수상 국내	0.25	
교 육	영어전용강좌수강	0.25	- 본교 및 교육연구단 지원을 받은 영어전용강좌 수강
	산학맞춤강좌수강	0.25	- 교육연구단 지원을 받은 산학맞춤강좌 수강
	교육연구단행사	0.25	- 교육연구단에서 주관한 각종 특강 및 워크숍 참가
	인턴십	0.5	- 기간 : 실적인정기간 동안 이수한 인턴십 및 현장실습
	현장실습	0.25	- 인턴십 : 정규강좌(인턴십 I · II) 수강신청 및 실습, 이수시간 : 8시간/일, 2일/주, 15주/학기 이상 - 현장실습 : 실습기관(산업체)에서 실습, 이수시간 : 8시간/일, 5일 이상(총 5주 이내)

【1.3】 비교과 과정 운영 현황 및 운영 계획

<표 1.1.8> 비교과 과정의 운영 현황 분석 및 개선방안

현황 분석(장단점)

- 부족한 전공 역량 및 융복합 강화를 위한 특강 진행 (신진연구인력 및 저명인사를 강사로 활용)
- 학생 이력 관리를 위한 학생 포트폴리오 관리를 전체 학생 대상으로 운영
- 학생 연구 그룹(SIG) 운영 및 대학원 학술제를 진행하였으나, 트랙기반 활성화가 필요함.

개선 방안

- 비교과 과정의 체계적인 운영을 통한 학생 능력 향상 및 사고력 증진
 - ICT 융복합 분야의 초청 강연, 단기 강좌, 인문학 특강 등의 지속적 운영
 - 트랙 기반 학생 SIG 그룹 활성화 및 가시적 성과 확대
 - CERT(Creative, Expert, Reliable & Transition) 플랫폼 구축을 통한 산학연계 활동 체계화
 - 대학원 문화제 개최

■ 비 교과과정 운영 현황

▶ 융복합 및 클리닉 강좌 운영

- 전공에서 다루지 못하는 신기술에 대한 전문가 초청 강연 및 단기 강좌 운영
- 논문 연구 수행을 위해 요구되는 부족한 기술(예 : 프로그래밍)의 클리닉 강좌 운영

<표 1.1.9> ICT 융복합 분야 초청 강연 및 단기 강좌 운영 현황

연도	운영 강좌	참여 학생 수
2015	21세기 평생직장 구하기 포함 7강좌 (취업특강 2건, 방학특강 5건)	234명
2016	기업이 요구하는 인재상 및 기술창업 포함 10강좌 (취업특강 2건, 방학특강 8건)	365명
2017	삼성그룹사례로 알아보는 채용면접 포함 9강좌 (취업특강 2건, 방학특강 7건)	297명
2018	대학원생 NCS 심층면접 노하우 포함 9강좌 (취업특강 3건, 방학특강 6건)	358명
2019	모방 인공지능 연구소개 포함 6강좌 (취업특강 2건, 방학특강 4건)	304명

▶ 인성 및 기초 소양 증진을 위한 인문학 강좌 운영

- 대학원 학술제 프로그램에서 인문학 분야의 저명 인사 초청 강연 실시
- 인성, 리더십, 소통 관련 분야의 인성 특강 실시

<표 1.1.10> 인문학 관련 강좌 운영 현황

연도	운영 강좌 명	참여 학생 수
2015	-	-
2016	취업특강-인공지능 시대의 취업 경쟁력 강화	106
2017	학술제-행복한 삶을 위한 셀프 리더십 포함 2건	251
2018	-	-
2019	학술제-행복한 삶을 위한 셀프 리더십	106

▶ **학생 중심의 ICT 융복합 분야의 연구그룹(SIG) 운영**

- 트랙 기반의 학생 중심 SIG 운영 및 공동 워크숍, 경진대회 출전
- 논문 연구, 프로젝트 수행을 위한 아이디어 공유 및 지식 확장

<표 1.1.11> 학생 연구그룹 운영 및 활동 현황

연구그룹 (과제명)	참여대학원생	주요 활동
자율주행기술연구그룹 (다중 센서 융합기반 자율 주행 기술 개발)	외 10명	자율주행경진대회 우승
전력/IT융복합연구그룹 (Zero-Sum Power 소비용 전력/IT 융복합연구)	외 45명	매년 자체워크숍 개최
IoT용SoC플랫폼연구그룹 (IoT 용 SoC 플랫폼 및 SW 기술개발)	외 35명	ITRC 글로벌 메이커톤

■ **비 교과과정 운영 및 추진 계획**

- ▶ ICT 융복합 분야의 초청 강연, 단기 강좌, 인문학 특강 등의 지속적 운영
 - ICT 융복합 분야 초청 강연 : 최신 융복합 분야의 전문 강연 수시 운영
 - ICT 융복합 분야의 단기 강좌 : 해외 선진 연구자 초청을 통한 방학중 단기 강좌 운영
 - 클리닉 강좌 운영 : 방학중 3일 정도의 기초 역량 보강 세미나 개최(신진 연구인력 활용)
 - 인문학 강좌 : 인성, 철학, 심리학 분야의 저명 인사 초청을 통한 사고력 증진(학기별 1회)
- ▶ **트랙 기반 학생 SIG 활성화 및 가시적 성과 확대**
 - 7개의 특성화 트랙별 1개의 학생 SIG 운영 및 지원
 - 학생 SIG 운영에 대한 코디로써, 트랙 소속 교수들이 윤번제로 참여 하여 모니터링
 - 학생 SIG의 가시적 성과 확대 방안
 - : 매별 1회의 SIG 미팅을 통한 융복합 분야의 연구에 대한 상호 교류
 - : 대학원 학술제 개최를 통한 연구결과의 논문발표, 피드백 및 시상
- ▶ CERT(Creative, Expert, Reliable & Transition)플랫폼 구축을 통한 산학연계 활동 체계화 (p.20 참조)
 - 산업체 현장의 긴급한 수요 기술에 대한 대응을 위한 플랫폼 구축
 - 창의적, 전문적, 그리고 신뢰할 수 있는 검증된 기술 연구 및 현장 이전
 - 체계화된 프로세스를 통한 CERT 운영 및 산학 프로젝트, 취업 등으로 연계
- ▶ **대학원 문화제 개최**
 - 대학원생 중심의 체육대회를 년 1회 개최 (가을 추석 명절 전후)
 - 3개의 특성화 분야별 팀을 구성하여 리그전으로 운영
 - 체육대회와 함께 외국인 학생들을 위한 문화 소개 및 친교의 장 마련
- ▶ 기타 학생 포트폴리오 관리, 경진대회 출전, 학술제 개최 등의 체계적인 운영
 - 현재 진행중인 비교과 프로그램에 대한 안정적 운영 지원 지속화

【2】 **교육과정의 충실성 및 지속성**

【2.1】 **교육과정 충실성 및 지속성 위한 점검 요소**

- ① 4차산업혁명시대의 ICT 융복합 연구를 위한 교과과정 편성이 적절한가?

- ② 학생들의 사고력 증진과 건강한 활동을 위한 비교과 과정이 충분한가?
- ③ 산학협력을 위한 능력 향상을 위한 프로그램이 충실한가?
- ④ 교육과정 국제화를 통한 국제 협업 및 학술 지원이 충분한가?
- ⑤ 체계적인 학사관리를 통해 학생의 역량 강화가 지속적으로 가능한가?
- ⑥ 장학지원 및 관련 행정 및 제도 지원체계가 신속하고 적절한가?

【2.2】 교육과정 충실성과 지속성 유지 및 확보 방안

- 4차산업혁명시대의 ICT 융복합 연구를 위한 교과과정 편성의 적절성
 - ▶ ICT 융복합 특성화를 위한 3개 분야 7개 트랙 운영을 통한 4차산업혁명 분야의 교육과정 편성
 - ▶ 학기 단위의 교과과정 개편을 통한 수요 기반 교과 반영의 신속성 증진
 - ▶ 교과목 이수 체계의 효율적 운영을 통한 ICT 융복합 역량 강화
 - ▶ 다양한 교수법 도입 및 지속적 교과목 CQI 적용을 통한 교육 내용 충실화
 - ▶ 산학공동 강의 및 팀 티칭을 통한 현장 수요기술 및 융복합 전문 기술 이해

<표 1.1.12> 공통 교과목 운영 현황(트랙별 소규모 다수 강좌를 중규모 단일 강좌로 운영)

연도	공통 교과목 운영 현황	연도	공통 교과목 운영 현황
2015	디지털집적회로 포함 5강좌	2018	아날로그집적회로 포함 12강좌
2016	디지털 집적회로 포함 10강좌	2019	고급반도체소자 포함 5강좌
2017	고급반도체소자 포함 18강좌		

<표 1.1.13> 교수법 프로그램 참여 현황(교수법 수강 및 적용이 교원 평가 항목임)

연도	교수법 프로그램	참여교원	건수
2015	밥과이크의 창의적 교수법 등 38개 주제	외 39명	138
2016	대학의 공부, 어디로 가야하나 등 9개 주제	외 11명	16
2017	무비메이커 교수법 등 17개 주제	외 30명	58
2018	데이터 구조 등 10개 주제	외 11명	25
2019	PBL 수업적용 사례 공유 세미나 등 10개 주제	외 16명	20

<표 1.1.14> 대학원 CQI 보고서 작성 및 공유 현황(대학 전산 시스템을 통한 CQI 입력 체계 구축)

연도	개설교과목수 (1학기/2학기)	CQI 보고서 작성율
2015	데이터베이스시스템 등 71강좌 / 초전도론 등 47강좌	90% / 17%
2016	아날로그집적회로 등 50강좌 / 디지털신호처리 등 77강좌	76% / 67.6%
2017	디지털집적회로 등 54강좌 / 컴퓨터네트워크구조 등 77강좌	88.9% / 100%
2018	고급반도체소자 등 67강좌 / 설계프로젝트 등 84강좌	100% / 100%
2019	통신네트워크최적화 등 56강좌 / 전기기기설계특론 등 69강좌	100% / 100%

- 비교과 과정의 지속적 운영 및 가시적 효과 증진
 - ▶ 학습, 연구, 인성, 리더십, 등의 다양한 관점의 외부 전문가 특강 및 저명인사 초청 세미나 개최
 - ▶ 비교과 활동의 참여자 설문 평가를 통한 효과 증진 및 개선 방향 도출
 - ▶ 학생 자치기구(대학원 학생회) 구성을 통해 비교과 활동에 대한 신규 프로그램 발굴
 - ▶ 교육과정위원회를 통해 프로그램에 대한 실현 가능성 및 예상 효과 분석
 - ▶ 교육연구단, 대학 연구처, 대학원 행정실 등과 협업하여 비교과 운영 및 지원
- 산학협력을 위한 학생 능력 향상의 충실성과 지속성
 - ▶ 4차 산업혁명 기반 산업체 수요기술 학습을 위한 기회 제공(산학공동강의 지속 운영)

- ▶ 산업체 수요 기술 교과목의 적극 운영 및 교육 콘텐츠의 다양화
- ▶ 산업체 인턴십, 산업 현장 실습 등의 교과 운영을 통한 현장 이해력 증대

<표 1.1.15> 산학공동강의 운영 현황(교육연구단의 마일리지 부여 항목임.)

연도	강좌수	담당교원
2015	초고주파 통신시스템 설계 등 5강좌	
2016	이동통신망공학 등 8강좌	
2017	능동초고주파회로 등 4강좌	
2018	기술영어 등 4강좌	
2019	전과공학실험 등 2강좌	

<표 1.1.16> 산업체 수요기술 기반 교과목 개편 현황(책임 교수제 운영을 통한 콘텐츠 관리)

연도	분야	신규 교과목	수요기업
2014-2015	스마트그리드	스마트그리드 해석 및 설계 등 3개 교과목	(주)케이벨 등
2016-2017	지능형반도체, 차세대 통신,	전력/IT융합 기초 등 10개 교과목	실리콘웍스 등
2018-2019	지능소프트웨어	딥러닝 등 12개 교과목	(주)두타기술 등

■ 교육과정 국제화를 통한 국제 협업 및 학술 활동 지원의 충분성 및 적절성

- ▶ 해외 유학생을 위한 지속적인 영어 강의 확대 추진
- ▶ 외국 학생의 학사 지원을 위한 대학 정보 시스템의 다국 언어 지원
- ▶ 해외 학생의 정주 개선을 통한 생활환경의 개선
- ▶ 체육대화 및 문화제 개최 등을 통한 해외 유학생의 협동 및 팀워크 증진

■ 체계적인 학사관리를 통해 학생의 역량 강화의 지속성

- ▶ ICT 융복합 분야 우수 신입생 유치 및 정착 지원
 - 대학원 진학 홍보 활성화 및 신입생 후보 다원화(인문분야 전공자, 해외대학, 산업체 재직자 등)를 통한 신입생 유치의 양적 질적 확장

<표 1.1.17> 대학원 홍보를 위한 신입생 유치 계획

시기	주요 활동	활동 주체
8월	대학원 홍보책자 개편 (대학원 전체, 트랙 소개, 진로, 및 장학금 등)	교육과정위원회
9월	대학원 홍보 자료 배포 (해외 대학(9월), 산업체(10월) 배포)	대학원 행정실
11월	학부 4학년 졸업작품 전시회 대학원 부스 운영	대학원 행정실
11월	본부 주관 대학원 입시 설명회 참가 (특성화 트랙, 진로, 장학금 지원)	대학원 행정실
11월말	대학원 입시 진행 (응시자 분석 및 통계 처리)	교육과정위원회
2월	외국인 대학원생에 대한 입교 절차 지원 및 안내	국제교류본부
3월	대학원 오리엔테이션 (교육과정, 학사관리, 장학, BK21 사업 등 설명)	교육과정위원회
3월	대학원 홍보에 대한 설문 조사 및 홍보 활동 개선 사항 도출	교육과정위원회

▶ 학습보충 지원을 위한 다양한 교육환경 제공

- 지도교수 기반 연구실(랩)을 벗어나 융복합 연구 학습이 가능한 공간(CBNU Lounge) 제공
- BK Lounge 제공을 통한 학술 토론, 휴식, 취업 정보, 신진연구인력과의 소통 등을 제공
- CBNU-MOOC를 이용한 Anywhere, Anytime, Howmany 학습 환경 지원
- CBNU-MOOC 및 저명학자의 MOOC강의 교육활용 적극권장

<표 1.1.18> 온라인 교육 플랫폼 활용 교과목 현황

연도	활용교과목	담당교수
2016	네트워크통신특론 외 79개 교과목	외 84명
2017	임베디드시스템특론 외 95개 교과목	외 102명
2018	딥러닝 외 146개 교과목	외 115명
2019	광전자특론 외 55개 교과목	외 55명

▶ 졸업생 품질향상을 위한 졸업기준의 강화

- 졸업 자격시험 강화 및 졸업 이수 학점 확대를 통한 학습 지식의 전문성 증진
 - : 졸업 자격시험 : 세부 학문분야를 그룹핑하고, 기초 공통 1과목 이상 선택 지정
 - : 졸업 이수학점 : 기존 박사 및 석박사 통합과정에 대한 이수학점(3학점) 확대
 - : 졸업 연구유형 : **이론형 연구 또는 산학형 연구를 통한 졸업 논문 작성**
 트랙별 졸업을 위한 연구 성과에 대한 최소 기준 마련 및 적용(최소 SCI(E)급 1편 논문 이상)

▶ 학생 진로 및 커리어 관리를 위한 포트폴리오 관리

- 학생 포트폴리오 작성 가이드라인 안내(대학원 오리엔테이션) 및 책자 배포
- 매년 제출된 포트폴리오에 대한 평가 및 개선, 보완 사항 도출
- 학생 포트폴리오 평가 결과에 대한 마일리지 점수 제공 및 취업 활용

<표 1.1.19> 참여대학원생 개인 포트폴리오 관리 현황

연도	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
포트폴리오 제출현황	포함 133명 제출	포함 200명 제출	포함 215명 제출	포함 259명 제출	포함 139명 제출

■ 대학 연구처(대학원 지원 부서)와의 긴밀하고 신속한 협업 체계 구축

▶ 장학지원을 위한 다양한 재원 확보 및 영역별 우수 장학금 지급(연구/산학/해외 활동 분야)

▶ **CQI 기반 주기적 대학원 운영개선 회의**

- 교육과정에 대한 개편 수요 확인
- 신진연구 인력에 대한 성과를 기반으로 하는 CBSTAR Jr. 평가 및 선정
- 우수인재 유치 방안에 대한 새로운 전략 도출 및 실천 방안 마련
- 프로그램 단위 설문 조사를 통한 분석 결과 상호 공유
- 우수 산업 프로그램에 대한 대학내 전파 방안 토의

▶ 체계화 : 대학원 구성 주체들의 역할 정의를 통한 행정 및 제도의 신속한 운영 지원

<표 1.1.20> 대학원 구성 주체별 역할 분담

구분	역할
학생	교과 및 비교과의 주도적 참여, 연구개발 책임감 확보, 포트폴리오 관리 등
교수	강의계획서, 강의품질 개선, 연구개발 활성화, 산학협력 추진, 학생 활동에 대한 멘토링 및 지도, 학습연구 환경조성 등
신진연구인력	연구개발 적극 참여, 클리닉 강좌 운영, 대학생 멘토링 등
산업체 전문가	현장 수요기술 제안, 협업 연구, 공동 강의 및 공동 논문 지도 등
교육과정위원회	교과 및 비교과 프로그램의 개선, 운영, 모니터링 및 평가 분석 등
BK21교육연구단/연구처	교과 과정 및 학사 운영의 재정, 행정적 지원 등

【3】 교육과 연구의 선순환으로 글로벌 인재양성 및 연구중심 대학체계 구축



<그림 1.1.4> 교육과 연구의 선순환 체계 구축

【3.1】 교육과 연구의 선순환 체계 (Bi-directional Bridging) 구축

■ 선순환체계 구축을 위한 기본 지침

- ▶ 교과과정(트랙, 이수체계 등)의 내실화를 통한 연구역량 기반 지식 습득
- ▶ 프로젝트 연구노트 작성의 활성화를 통한 신규 교육 소요 및 교육 내용 도출
- ▶ 교과 및 비교과 과정의 품질향상과 체계화를 통한 충실성 및 지속성 확보
- ▶ 산학연관 관계자와의 고품질 네트워크 구축을 통한 산학활동 효과 증진
- ▶ GREDU 4.0 : 충북대학교 대학원의 전주기적 교육과정 플랫폼과 정합하는 학사 운영
- ▶ CBSTAR 4.0 : 충북대학교 단계별 전략적 연구혁신 지원체계에 대한 인프라의 충분한 활용

■ 융합 교육과정의 품질 향상을 통한 융합 연구 능력 향상

- ▶ 목적 : 융합 교육을 통한 융합 연구의 활성화 달성
- ▶ 교육과 연구가 연계된 융복합 전략산업 교육과정
 - 대학원 통합과정 운영과 전공 트랙 교과과정 운영 체제 구축
 - 공통교과목 운영 확대
 - 특성화 트랙 기반 공통 교과목 확대를 통한 융합 교육과정 및 수요 기반 교육과정 운영
 - 전공기초 교과목 통합 운영 : 융복합 교육을 위한 교과 이수 체계의 개방
- ▶ 지역 산업체가 요구하는 기술, ICT 분야의 기술 변화에 순응하고, 이를 교육하기 위한 수요 지향적 선순환 구조의 교육과정 개선 추진
 - 현재 수행중인 연구과제 및 인력양성사업과 연계를 통해 연구 결과의 교육과정 반영을 위한 연계 운영 체제구축
- ▶ 특성화 분야 및 트랙을 구성하여 수준 높은 교육을 제공하고 이를 통한 우수연구결과를 다시 교육프로그램에 반영하는 선순환 체계 구성
 - 선진 연구 결과를 수업에 적극 활용하는 제도 정착

<표 1.1.21> 연구센터 및 인력양성사업과 연계된 교육과정

특성화분야	운영 트랙	연구센터 및 교육연구단	사업규모
ICT융합 3개	반도체회로설계트랙 포함 7개 트랙	IoT용 Soc 플랫폼 및 SW인력양성 포함 8개 사업	최근 6년간 총 339억원

■ 연구 과제로부터 4차산업혁명 기술 분야의 신규 교과 도출 및 교육 콘텐츠 개발

- ▶ 목적 : 산업체 연구 과제를 통한 ICT 융복합 분야 산업 수요기반 교과과정 편성 및 운영
- ▶ 산학공동강의 운영
 - 산업체 전문가와의 공동강의로 산업현장 이해 증진 및 산학맞춤 교육으로 산업체에서 필요로 하는 소양습득 기회 마련
- ▶ 재직자 교육 확대 및 산업체 연계 연구 수행
 - 재직자 교육을 통한 연구로의 선순환 및 애로기술 해결 연계 진행
 - 지역 산업체 인턴십 프로그램
- ▶ BK Lounge 운영 : 학제간 공동, 융합 연구를 위한 소통의 장 지원
- ▶ 연구능력 향상을 위한 외부 산업체 및 전문 기관 교육 수강

■ 기초/공통 교과 필수 이수율 통한 연구 수행의 기본 스킬 향상

- ▶ 목적 : 기초/공통 교과과정을 통하여 연구 수행의 기반 스킬 향상
- ▶ 기초/공통 교과목으로 연구 개발 및 논문 스킬 향상
 - 연구 수행의 융합 분야 기초 지식, 실험 기법, 통계 분석 등에 대한 학습 기회 제공
 - 영어 논문 작성법 특강 및 영어 논문 교정지원 프로그램 운영
- ▶ 비교과 활동을 통한 연구 개발 활동에 대한 교육
 - 논문작성법 및 발표기법, 해외 저널영어논문 작성법 등 특강
- ▶ 창의 능력 향상 및 실무 능력 향상을 위한 방학 특강 개최

■ 산학 연구과제 수행 결과를 기반으로 하는 현장문제 해결형 학위 논문 작성

- ▶ 목적 : 산업체 연구과제를 통한 학위 논문 작성으로 현장형 인재 양성
- ▶ 산업체 논문 지도 교수 배정으로 현장형 학위논문 작성
 - 수요자 맞춤형 졸업/취업 연계할 수 있도록 체계화
- ▶ 학생 SIG, CERT 등의 활동을 통한 연구 개발 문제 해결 능력 향상

■ 학생 포트폴리오 관리를 통한 역량 기반 연구 커리어 정립

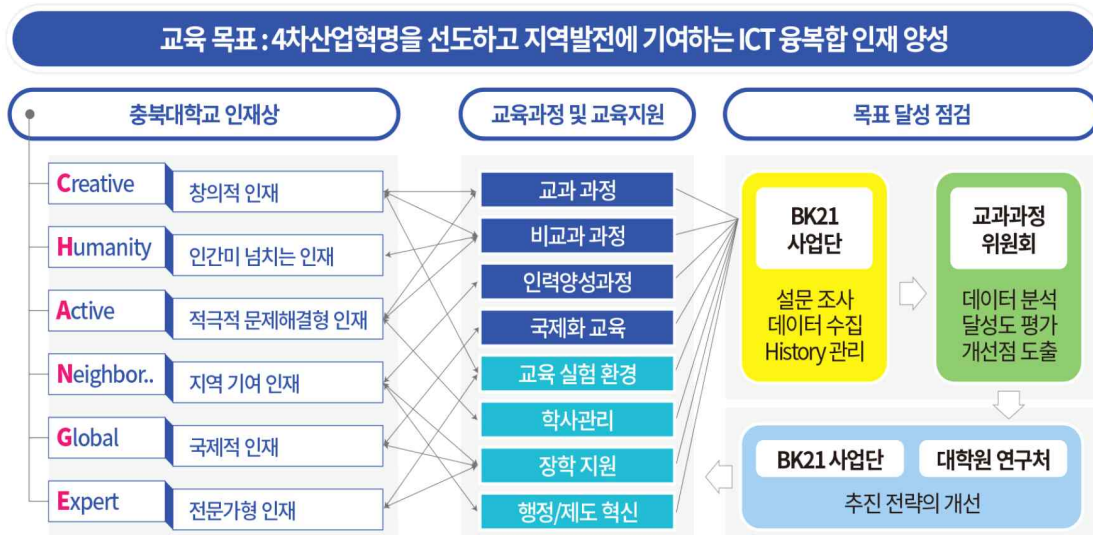
- ▶ 목적 : 학생 포트폴리오 강화로 연구 커리어의 체계적 관리 및 향상
- ▶ 대학원생의 역량 포트폴리오 관리를 통한 체계적인 진로개발 실현
 - 특화산업 분야로의 인재 배출, 선호도 높은 취업 분야로의 진출을 지원
 - BK21교육연구단 및 취업지원센터의 다원화된 진로 및 취업 정보 제공
- ▶ 창업 활성화를 위한 학사관리 제도 개편
- ▶ 비교과 활동 및 학생 주관 학술 활동, 프로젝트 참여를 통한 학술성과 달성 등과 같은 포트폴리오 작성을 위한 Seed 프로그램 제공

■ 연구 윤리 및 인성 교육을 통한 연구 수행의 성실성 확보

- ▶ 목적 : 연구 윤리/인성 교육을 통한 성실 연구 수행 및 표절, 복제 문제 사전 차단
- ▶ 기초공통 교과목 연구윤리, 실험실 안전교육 필수 이수
 - 연구 윤리 및 실험실 안전 관련 온라인 강의 적극 활용을 통한 연구 자체 확보
- ▶ BK Lounge 소통 공간 활용 : 참여 대학원생과 신진연구인력간의 연구 활동 상담 및 멘토링
- ▶ 연구 프로젝트 참여에 대한 책임과 역할 안내 및 참여 대학원생 인권 보호
- ▶ 학생 주관의 대학원생 문화제(학술제 포함) 등을 통한 인성 함양

【4】 교육목표 달성 방안

- 충북대학교의 인재상을 구현하고 BK21교육연구단의 교육목표를 달성하기 위하여 교육과정과 교육 지원 계획을 수립 운영하고 그 결과를 분석 평가하여 개선



<그림 1.1.5> 교육 목표 달성을 위한 추진 방안

【4.1】 충북대학교 인재상에 부합하는 교육 프로그램 운영

■ 4차산업혁명을 선도하는 인재 양성

- ▶ 창의적(Creative) 인재 양성을 위한 교육 프로그램 운영
 - 논문 연구, 연구 과제 참여 등을 통한 사고력 증진
 - 신진연구인력과의 소통을 통한 아이디어 토론 및 연구 주제 도출
 - 인문학 특강을 통한 다양한 융합적 사고력 증진 및 연구 아이디어 도출
- ▶ 적극적인 문제 해결형(Active) 인재 양성을 위한 교육 프로그램 운영
 - 학생 SIG 운영을 통한 문제 해결 기법의 적용 및 실행
 - CERT 플랫폼을 통한 산업체 문제의 정의, 해결 방법, 솔루션 개발 등의 프로세스 체험
 - 실험실습 교과를 통한 자발적인 실험 수행
- ▶ 전문지식을 가진 (Expert) 인재 양성을 위한 교육 프로그램 운영
 - ICT 융복합 분야의 특성화 트랙을 통한 4차산업혁명 분야의 전문 지식 함양
 - 트랙간 학점이수 개방으로 융복합 전문지식의 확보

■ 지역 발전에 기여하는 인재 양성

- ▶ 지역 기여(Neighborhood-minded) 인재 양성을 위한 교육 프로그램 운영
 - 산학 프로젝트, 산학 연구실 운영을 통한 기업 문제의 이해력 증진
 - 현장실습, 산업체 인턴십 등을 통한 현장 이해 및 현장 감각 증진
 - 4대 분야 산학연계 인재양성 프로그램을 통한 기업체 연계 네트워크 강화
 - 산업체 수요 지향적 교과목의 적극적, 신속한 개설 운영

■ ICT 융복합 능력을 갖는 글로벌 인재 양성

- ▶ 국제적(Global) 인재 양성을 위한 교육 프로그램 운영
 - 영어 교육, 영어 강좌 확대를 통한 국제적 의사소통 능력 향상
 - 해외 MOU 대학(50개국 248개)과의 학점 교류, 공동 연구 등을 통한 국제 연구 동향 파악
 - 해외 기업으로의 인턴십 등을 통한 해외 산업 동향 및 산업 기술 파악
 - 외국 유학생 유치 및 정착을 지원하기 위한 프로그램 운영

- ▶ **인간미 넘치는(Humanity) 인재 양성을 위한 교육 프로그램 운영**
 - 인성 분야 저명 인사 초청 특강을 통한 공동체에서의 인성 교육
 - 대학원 문화제 등의 개최를 통한 사회적 활동 마련
 - 연구 윤리 등의 교육을 통한 윤리 도덕적 심성 증진
 - 지도교수 상담 등을 통한 연구자로서의 기본자세 확립

【4.2】 교육 프로그램 모니터링, 분석 및 개선

- 교육 프로그램 운영에 대한 모니터링 및 데이터 수집(BK21교육연구단 및 행정실)
 - ▶ 교과 과정 운영에서는 학생들의 강의 평가를 통한 수업 품질을 측정 중에 있음.
 - ▶ 비교과 활동 프로그램에 대하여 학생 설문 조사 실시 및 데이터 수집
 - ▶ 프로그램 유형별 적정 설문조사 문항을 개발하고 항목 관리 체계화
 - ▶ 모든 프로그램 운영을 위한 계획 수립시 설문 조사 계획 필수 점검
 - ▶ 데이터 저장소 구축을 통한 수집 데이터 관리 및 History 관리
- 데이터 분석, 평가를 통한 교육 목표 달성도 점검 및 개선(교육과정 위원회)
 - ▶ 충북대학교 인재상 및 BK21교육연구단 교육 목표 관점의 분석 및 평가
 - 교과 및 비교과 프로그램의 상관성 분석을 통해 각 프로그램 단위의 목표달성 여부 점검
 - ▶ 교육 목표 달성도 평가를 위한 루브릭(Rubric) 및 평가 척도 개발(교육과정위원회)
 - ▶ 통계 처리 방법을 통한 데이터 분석 및 분석 결과 해석
 - ▶ **History기반 개선 여부 판단 및 개선점 도출**
 - ▶ 대학원 제도 개선 및 학사 운영으로 반영 및 운영

【5】 전임교수 대학원 강의 실적 및 계획

【5.1】 최근 5년 강의 개설 현황

- 최근 5년(2015.3.1.-2020.2.29) 동안 총 751개 대학원 강의 개설

<표 1.1.22> 최근 5년 대학원 강의 개설 수 : 학기별/년도별 강좌수 및 수강생 분포

학기	2015/1	2015/2	2016/1	2016/2	2017/1	2017/2	2018/1	2018/2	2019/1	2019/2	합계
강좌수	59	94	68	92	65	88	67	84	57	77	751
수강생	497	508	553	480	490	448	487	381	485	453	4782

<표 1.1.23> 최근 5년 대학원 외국어 강좌 및 팀티칭 강좌수

학기	2015/1	2015/2	2016/1	2016/2	2017/1	2017/2	2018/1	2018/2	2019/1	2019/2	합계
외국어강좌	20	6	14	8	8	24	15	15	13	13	136
팀티칭강좌	6	2	6	5	5	4	5	2	4	4	43

【5.2】 대학원 강의 운영 계획

- 최근 5년(2015.3.1-2020.2.29)의 연도별 대학원 강의분석 및 운영계획

<표 1.1.24> 최근 5년(2015.3.1-2020.2.29) 대학원 강의 현황

연도	2015	2016	2017	2018	2019
강의당 수강인원	6.57	6.46	6.13	5.75	7.00
외국어강좌 비율(%)	16.99	13.75	20.92	19.87	19.40
팀티칭 비율(%)	5.23	6.88	5.88	4.64	5.97

▶ 강의당 수강인원의 비율 적정화 유지

- 기초공통, 전공공통, 그리고 전공심화 과목의 특성에 따른 수강 인원 관리
- 교수 1인당 학생 수 감소에 기인하며, 트랙간 교과 이수 개방으로 수업 규모 적정화 추진

▶ 외국어 강좌 비율 점진적 확대 : 평균 20%를 유지하였으나 외국인 학생 비율에 따른 확대 추진

- 국제화 교육을 위하여 향후 점진적인 확대 추진
- 해외 전문가와의 온라인 수업 및 특화 기술 초청 세미나 추진

▶ 팀티칭 비율 확대 : 산학 공동강의, 융합 교과목의 팀티칭 개설 제도화를 추진하고, 팀 티칭을 통한 융복합 기술교육 및 융합 연구 기반 교육 실시

■ 특성화 트랙기반 교과과정 이수 체계(안)

▶ 교과과정 이수체계 정립으로 ICT 융복합 분야의 교육 및 학습활동 가이드

▶ 기초공통, 전공공통, 전공심화의 교과목의 이수체계도 기반 학습 및 교과이수 가이드



<그림 1.1.6> 특성화 트랙 기반 교과과정 이수체계

■ 대학원 강의 세부운영 계획

▶ 대학원 강의 방식 및 교수법의 혁신으로 현장적용 가능한 실전적 심화교육

<표 1.1.25> 대학원 강의 세부 운영 계획

구분	운영 계획
연계과정 선수과목 인정	학사과정/학석사 연계과정 학생의 대학원 학점(기초공통, 전공공통) 수강시 인정
학기단위 교과과정 개편	산업체 수요에 따른 교과과정 개편의 신속성 확보 및 제도화
표준 강의계획서 작성	강의 계획서 충실화를 통한 교과 이수를 통한 학업 성취도 향상
이론 실습 교과목 확대	이론과 실습이 포함된 3-2-2 교과과의 점진적 증대로 실무 능력 증대
교육과 연구의 연계	교육은 연구 품질을 향상시키고, 연구를 통해 최신의 교육 콘텐츠 개발
교과 책임교수제 도입	교과목별 책임 교수제 도입으로 강의 내용 및 콘텐츠 최신화
강의 홈페이지 제공	강의 홈페이지 100% 추진으로 학습 및 복습 기회 확대
교과과정위원회 활성화	교과 및 비교과 과정 운영에 대한 달성도 분석, 개선, 피드백 등 수행

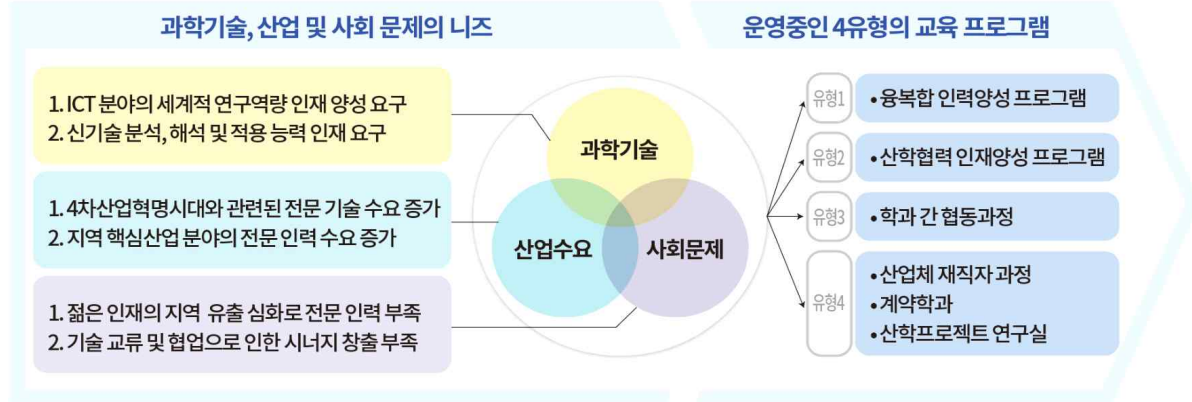
1. 교육과정 구성 및 운영

1.2 과학기술산업사회 문제 해결과 관련된 교육 프로그램 현황과 구성 및 운영계획

【1】 프로그램 운영 현황 및 구성

【1.1】 문제해결 기반 교육프로그램 운영 현황

- 과학기술분야의 현안, 지역산업의 요구, 그리고 사회문제와 관련된 교육 프로그램을 크게 4가지 유형으로 구분하여 운영하고 있음.



<그림 1.2.1> BK21충북정보기술교육연구단이 운영중인 인력양성 교육 프로그램

【1.2】 유형별 프로그램 운영 현황 및 실적

■ **유형 1 : 융복합 인재양성 프로그램 운영**

- ▶ 전력/IT융복합 고급인력양성과 IoT용 SoC 플랫폼 및 SW 인력양성 프로그램 운영

<표 1.2.1> 전력/IT융복합 인력양성 프로그램 운영

구분	스마트그리드	지능형 시스템	차세대통신
교과과정	스마트그리드해석 및 설계 전력계통 운용 및 해석 마이크로그리드 해석 및 설계 초소형 전자회로	전력/IT융합구조 최적화 해석 및 설계 제어공학 특론 분산전원 배전계통	전력정보 통신기술 무선통신보안 분산처리 및 데이터 압축 초고속 통신망 서비스
공통분야	인턴십1	인턴십2	연구과제1 연구과제 2
비교과과정	· 방학 : 실무특강, 산업체 인턴십, 연구실인턴십 · 학기 : 전시회/박람회 참관, 모의직무적성시험, 모의면접, 창의아이디어페스티벌, 종합 설계 작품구현, 종합설계 작품 전, 창의공학경진대회 등		
취업 연계	우진산전, (주)Fisys, (주)헤카스 등의 협력 기업으로 21명 취업		

<표 1.2.2> IoT용 SoC 플랫폼 및 SW인력양성 프로그램 운영

구분	시스템 반도체	지능형 시스템	융합 소프트웨어
교과과정	반도체 공학 아날로그집적회로 디지털집적회로 반도체패키징	반도체공정 디지털시스템설계 정보 및 부호이론 신호처리 특론	패키징 및 테스트 내장SW프로그래밍 패턴인식 무선통신 시스템
공통분야	인턴십1	인턴십2	연구과제1 연구과제 2
비교과과정	산학공동프로젝트, 산학공동특허출원, 산학공동기술워크숍		
취업 연계	솔미테크, 매그너칩, (주)뮤트로닉스, 한길EST 등의 협업 기업으로 28명 취업		

■ **유형 2 : 산업체 수요 기반 산학협력 교육과정 운영**

- ▶ 산업체 수요기반 7개 프로그램 운영

<표 1.2.3> 산업체 수요기반 프로그램 운영실적

프로그램 명	참여기업	담당교수	연계취업실적*
충북대-SK하이닉스 프로그램	SK하이닉스		1명
충북대-실리콘웍스 프로그램	실리콘웍스		6명
충북대-LG화학 프로그램	LG화학		2명
충북대-매그나칩반도체	매그나칩반도체		3명
임베디드 SW 전문인력양성사업 프로그램	(주)넵코어스 등 2개		2명
지능형반도체 전문인력양성사업 프로그램	실리콘웍스		5명
시스템반도체 설계전공 프로그램	한국산업기술진흥원 등 16개		-

*(주) 일부 프로그램은 학부 과정에서도 동일하게 운영되고 있음.

■ 유형 3 : 학제간 융합 및 연계 교육 프로그램 운영

- ▶ 학제간 협동과정의 지속적 운영을 통하여 융복합 교육 강화
- ▶ 4차산업혁명 시대 요구에 부응하는 전문기술 분야의 연계 교육과정 운영

<표 1.2.4> 학제간 융합 프로그램 운영 실적

과정명	BK21교육연구단 참여교수	참여학생 수(명)
정보산업공학협동과정		외 5
바이오정보기술협동과정		외 5
바이오정보기술협동과정		외 4
스마트팩토리협동과정		외 3
빅데이터학과		외 39
스마트카협동과정		외 2

■ 유형 4 : 산업체 문제 해결 맞춤형 인재양성 프로그램

- ▶ 업체와 연구실 1:1간 산학 프로젝트 연구실 운영 및 적극적인 산업체 기술 수요 대응
- ▶ 지역 산업체의 재직자 및 예비 재직자 교육을 통한 현장의 전문 기술력 강화
- ▶ 계약학과 운영을 통한 현장 전문가의 기술 능력 배양 및 학위 과정 운영

<표 1.2.5> 산학프로젝트 연구실 운영 실적

책임 교수	참여 기업명	참여학생 (명)	주요 활동 실적
	(주)메티스커뮤니케이션	2	시제품제작 1건(56,100천원), 산학공동과제 수주 1건, 기업홍보 및 마케팅 1건, 산학공동논문지도 1건, 애로기술지원 및 자문 1건
	(주)맥테크놀러지	8	시제품제작 1건(5,500천원), 산학공동과제 수주 2건, 기업홍보 및 마케팅 1건, 산학공동논문지도 1건, 애로기술지원 및 자문 2건, 기술이전 2건
	(주)이에스지	2	시제품제작 1건(45,760천원), 산학공동과제 수주 1건, 산학공동논문지도 1건, 애로기술지원 및 자문 3건, 캡스톤디자인 지도 1건
	아신테크	6	산학공동논문지도 2건, 애로기술지원 및 자문1건, 연구실 기자재 활용 2회, 캡스톤디자인 지도 4회, 산학공동과제 수주활동 1건, 인턴십 연계 3명, 기술이전 1건
	에스앤엠	2	산학공동논문지도 1건, 애로기술지원 및 자문3건, 연구실 기자재 활용 10회, 캡스톤디자인 지도 2회, 특허출원 1건

(주)다스테크	4	산학공동논문지도 1건, 연구실 기자재 활용 3회, 캡스톤디자인 지도 1회
(주)크레스프리	6	산학공동논문지도 2건, 애로기술지원 및 자문3건, 연구원 상호교류 4회, 연구실 기자재 활용 4회, 캡스톤디자인 지도 1회, 특허출원 2건
(주)유니아이	4	산학공동논문 9건, 산학공동특허 1건, 프로그램등록 2건, 시제품제작 1건, 기술이전 1건(총 7,600천원), 창업 1건, 애로기술지원 및 자문 1건, 현장실습 2건, 산학공동논문지도 1건
(주)두두원	15	산학공동논문 7건, 산학공동특허 26건, 소프트웨어등록 6건, 기술이전 11건(총 101,450천원), 사업화 1건(총 44,000천원)
세노텍	10	산학공동특허 1건, 기술이전 2건, 시제품 제작 1건, 애로기술지원 및 자문 2건
(주)헤카스	6	산학공동논문 2건, 프로그램 등록 1건, 산업체연계 취업 1명
임베디드솔루션	4	산학공동특허 2건, 현장실습 3건, 산학공동워크숍 2건, 기술개발 4건
(주)한교아이씨	12	산학공동논문 7건, 산학공동특허 8건, 기술이전 2건(총 88,000천원)
(주)알앤에스랩	5	산학공동특허 5건, 기술지도 1건, 산학특강 2회, 워크숍 1회, 인턴십 5건
비씨랩	4	기술이전 1건, 캡스톤디자인 지도 2건
이경산전	7	기술이전 1건, 산학공동논문지도 1건, 캡스톤디자인 지도 1건
(주)피앤엠테크	5	특허출원 2건, 기술이전 1건, 현장실습학점제참여 1명
(주)케이아이씨티	3	특허출원 2건, 기술이전 2건, 산학공동논문지도 10건

<표 1.2.6> 지능형 반도체(SoC설계)를 위한 대학 인프라 구축 및 인력양성 프로그램 실적

구분	사업명	지능형반도체 전문인력양성사업(IDECCAMPUS)
	과제명	SoC설계를 위한 대학 인프라 구축 및 인력양성(IDECCAMPUS)
	책임자 / 운영기간	조경록 교수 / 2014.05.01 ~ 2018.12.31(5년)
교육내용	교육지원	<ul style="list-style-type: none"> - 현장인력 재교육 강좌운영, SoC 설계 일반강좌개설 - 지역내 팹리스에 필요한 강좌 개발 및 제공 - 특정 SOC 설계업체와 협약에 의한 현장 파견 강좌 제공 - 임베디드반도체 기술개발 센터(테크노파크) 및 대학의 LINC 사업단과 협조를 통한 재직자 수강 기회 제공
교육실적 (5년간)	집합 교육	집합교육 : 39개 강좌(학생 632명, 산업체 40개사 96명)
	현장 방문형 교육	현장방문형 교육 : 7개 강좌(산업체 2개사 103명)
	설계동아리 지원	반도체설계 동아리 활동지원 : 16개 동아리 총 8,800천원 지원
	세미나 개최	세미나 : 11회 개최(학생 245명, 산업체 2개사 2명)

<표 1.2.7> 계약학과(전자정보공학과) 운영 실적

학과명: 전자정보공학과	교육연구단 참여교수	참여학생수
반도체분야, 전기전자분야, 정보소프트분야		포함 130명
<p>교과 운영 : 8개 공통교과목, 전공 30개 교과목 운영 참여 산업체 : 70개 업체, 130명 산업체 재직자 졸업생 현황 : 2018년(12명 수료중 11명 석사학위 졸업), 2019년(17명 수료중 12명 석사학위 졸업)</p>		

【2】 문제해결 기반 교육프로그램의 개선 및 지속적 운영 계획

【2.1】 GREAT 기반 개선사항 도출

분야	현황	개선 사항
Governance Innovation (운영 지원 제도혁신)	대학원 운영 및 연구 활동 지원 - 대학원의 역할 및 권한 미흡 - 교무처 및 산학협력단의 개별적 지원	연구처 신설 - 대학원 운영 및 연구의 지원 및 위상 강화 - 신속한 교육 및 연구의 제도 개선 지원
Research Innovation (문제해결형 인재양성)	다양한 인재양성 프로그램 운영 - 기업 문제 및 해결 방안 연구 수행	프로그램 운영의 전략적 접근 - 현장 문제 해결의 에자일형 인재 양성 - 연구 개발 및 적용의 리더십 향상에 주목
Education Innovation (교육과정 혁신)	순환적인 인재양성 프로그램 - 문제 해결형 교육 프로그램 진행 - 기업 문제 해결을 통한 취업 유도	체계적인 교육과정 운영 및 보완 - 체계적, 수요지향적 교육 과정 운영 - “현장형 연구과제 및 연구윤리” 교과 신설
Academy-Industry Collabo. Innovation (산학협력 플랫폼)	기업과의 상호작용 기반 마련 - 산학 인재양성 프로그램, 계약학과, 산학프로젝트 연구실 등의 운영 성과	상호작용의 신속성 및 플랫폼 구축 - 적시성, 효과성, 역할 분담 등의 체계화 - 성과 품질 향상을 위해 CERT 플랫폼 구축
Transnational Innovation (국제화 확대 추진)	국내 기반의 문제 해결 기반 중점 - 최근 5년간 213건의 현장실습 및 인턴십 운영(지역 산업체 중심)	문제 해결 범주의 확대 및 적극적 추진 - 아메리카, 유럽, 호주, 동남아 등 해외 기업 및 해외 대학 연구실 인턴 등 확대 노력

【2.2】 개선사항을 고려한 지속적 운영 계획

■ 문제 해결형 인재 양성 프로그램 확대 운영 방향

- ▶ 기존 4가지 유형의 문제해결형 인재양성 프로그램의 체계적 지속 추진 및 신규 유치
- ▶ 과학기술, 산업, 사회 문제해결을 위해 GREAT Innovation 기반 진보된 추진 전략 도입
 - GREAT : Governance, Research, Education, Academy-Industry Collabo., Transnational Innovations
- ▶ 전략 구현(Realization) 및 내재화(Institutionalization)를 위한 환경 구축 및 지원



<그림 1.2.2> 과학기술, 산업, 사회문제 해결형 교육 프로그램 운영 방안

■ Governance Innovation : 운영 지원을 위한 대학원 제도 혁신

- ▶ 대학 본부에 연구처 신설을 통한 대학원의 교육, 연구 개발, 산학활동을 체계적으로 지원
- ▶ 수요지향적 교육과정 변경의 신속한 반영, 우수 신입생 유치를 위한 전문성 확보, 연구 개발 성과의 전파, 해외 교육기관과의 교류 지원 등에 대한 신속하고 체계적인 지원을 통해 Seamless한 대학원 학사 운영 및 연구 개발 활성화 추진

■ Research Innovation : 에자일(Agile)형 학생 멘토 제도 운영

- ▶ 지역 산업체뿐만 아니라 지자체 및 정부기관과의 문제 해결형 멘토/멘티 제도 운영

- ▶ 참여 연구원(박사 고년차, 신진연구 인력 등)이 멘토 역할을 수행하여 현장 문제에 대한 연구, 개발 실험, 적용 등을 진행하는 연구 능력 기반 실전 전문가 역할 수행
 - 예자일형 : 기업의 현안을 계층적으로 분할하고, 점진적으로 솔루션을 찾아가는 접근방법
 - 예자일 멘토팀 = 참여 연구원 + {기업 실무자 | 기관 담당자} + (해당 분야 교수(Option))
- ▶ 문제 해결뿐만 아니라, 솔루션을 주도적으로 현장에 적용, 분석, 관찰하는 리더형 인재 양성

■ Education Innovation : 논문 연구 교과목의 유형 분류 및 제도 개선

- ▶ 기존 “연구과제 및 연구윤리” 교과목을 이론형과 현장형으로 구분하여 이수 제도화
 - 이론형 연구과제 : 저널 논문 중심의 선진 이론 연구 및 실험 기반의 연구
 - 현장형 연구과제 : 특허, 기술이전 중심의 실용적 응용 및 현장 적용 연구
- ▶ 현장형 연구과제(신설)는 기업, 사회 문제를 해결하는 학위 논문으로 작성하고, 현장 전문가가 논문의 심사위원으로 참여하도록 추진

■ Academy-Industry Collabo. Innovation : 학생 중심의 CERT (Creative, Expert, Reliable and Transition) 플랫폼 운영

- ▶ 과학기술, 산업, 사회 관련 현안 문제 수집을 위한 Cyber Harbor 오픈
 - 기업 애로 사항 및 현장 문제를 인터넷을 통해 수시 접수하고, 월단위로 문제 선정
- ▶ 매트릭스 기반의 문제 해결 기술 그룹 형성을 통한 해당 기관과의 Docking (프로세스 구축)
 - 현장 문제 선정(BK 운영 위원회) → 문제 공지 및 전파 → CERT 팀 구성(5명 이내) → 문제 정리, 분석 → 현장 방문 및 검토 → 문제 해결 → 현장 적용 → 사후 모니터링
- ▶ 성공적인 문제 해결을 이룬 CERT 팀에 CBSTAR Jr. 상장 및 추가 장학금 부여
- ▶ 문제 해결 및 관련 기술 인재를 포함하는 전문적 Export 플랫폼 운영
 - 현장형 연구과제와 연결하여 기업/기관으로의 기술 이전 및 취업/창업 연계 추진

■ Transnational Innovation : 해외대학 및 해외기업과의 교류를 통한 거시적 문제 접근 및 해결 연구

- ▶ 중국, 일본, 동남아, 미국 등의 ICT 분야 기업으로의 우수 인재 현장 파견(문제 해결형 과제 수행)
- ▶ 교류 협약을 맺은 해외 대학 및 기관을 중심으로 해외 대학 및 해외 기업과의 공동 기술 개발 수행 및 성과 공유
 - 해외 대학 : 장기 해외 연수 프로그램, 연구년 파견 교수와 학생 동행 프로그램 추진
 - 해외 기업 : 기업 수요 기반의 인턴십 프로그램 운영, World Association Small and Medium Enterprise(<https://www.wasmeinfo.org/#home>)를 활용한 교류 추진
 - 현재 협약 체결 해외 대학수 : 대학 본부 주관 248개, 교육연구단 주관 26개)
- ▶ 2017년 이후 최근 3년간 해외 교류 실적(참여학생 53명)을 바탕으로 해외 기업으로의 진출 확대 추진

■ 전략 구현(Realization) 및 내재화(Institutionalization)를 위한 환경 구축 및 지원

- ▶ 문제 해결형 인재 양성을 위한 프로그램 운영 프로세스 정립
 - 기술 수요 분석 - 신규 프로그램 디자인 - 프로그램 유지 및 운영 - 인재양성 - 성과 분석 등의 프로세스 기반 인재 양성 프로그램 운영 및 지원
- ▶ 문제 해결형 인재 양성을 위한 지속적 노력
 - 산학 협력을 통한 인재 양성 프로그램의 지속적 유지 및 성과 관리
 - 4차산업혁명과 관련된 신규 인력 양성을 위한 관련 기술 분야의 인재 양성 집중화
- ▶ GREAT Innovation 기반 혁신을 위한 대학 본부와와의 지속적 협업 체계 구축
 - 교육연구단, 대학원 행정실, 연구처(신설 초기)와의 정례적 회의를 통한 행정 지원

2. 인력양성 계획 및 지원 방안

2.1 최근 3년간 대학원생 인력 확보 및 배출 실적

<표 2-1> 교육연구단 소속 학과(부) 대학원생 확보 및 배출 실적

(단위: 명)

대학원생 확보 및 배출 실적					
실적		석사	박사	석·박사 통합	계
확보 (재학생)	2017년	182.50	79.00	14.50	276.00
	2018년	148.00	81.00	15.00	244.00
	2019년	135.50	89.00	17.50	242.00
	계	466.00	249.00	47.00	762.00
배출 (졸업생)	2017년	86	18		104
	2018년	74	18		92
	2019년	60	21		81
	계	220	57		277

2. 인력양성 계획 및 지원 방안

2.2 교육연구단의 우수 대학원생 확보 및 지원 계획

【1】 우수 대학원생 확보 및 지원 계획

【1.1】 우수 대학원생 확보 계획

- 우수 대학원생 유치를 위해서는 자존감을 갖는 우수 인재의 자발적 진학여건 조성이 무엇보다도 중요하며, 이를 달성하기 위해 다음과 같은 전략을 수립함.



<그림 2.2.1> 우수 대학원생 유치 전략

■ 산학협력 활성화를 통한 우수학생 유치

▶ 취업연계형 산학협력 프로그램 유치 확대

- 취업 연계형 산학협력 특성화 프로그램 운영 및 신규 유치 → 특성화 프로그램을 통해 관심 분야로의 취업을 희망하는 학생 유치

▶ 창의프로젝트팀 운영

- 충북대학교 가족기업 네트워크를 활용하여 교수 + 산업체 전문가 + 대학원생이 자유롭게 문제를 해결하는 창의 프로젝트팀 운영 → 가족 기업으로 취업을 희망하는 학생 유치

▶ 산학프로젝트 연구실 운영

- 대학의 원천기술 등 기술이전으로 상품화 및 창업을 추진하는 산학프로젝트 연구실 운영 → 산학 프로젝트 연구실에 참여했던 기업의 인력에 대한 진학 유도 및 유치

■ 대학원 장학금 및 지원 확대를 통한 인재 유치

▶ 학석사통합 장학금제도 운영

- 학석사 연계과정 입학생에게 석사 과정 1년간 등록금 전액 지원 → 대학원 진학 장려

▶ 우수인재 입학 장학금제도 운영 : 석사 및 박사과정 입학 우수자에 대한 장학금 지원

▶ 대학원생 기숙사 입소 기회 확대 : 편안하고 집중적인 연구 환경을 마련하기 위해 모든 대학원생에 대한 기숙사 입소 기회 확대

▶ CBSTAR Jr. 프로그램 운영 : 교육연구단 소속 대학원생의 세계적인 연구성과 도출 장려

- 해외 우수논문 게재를 위한 논문작성, 논문교정, 투고, 수정, 게재에 이르는 플랫폼 제공
- 우수 신진연구인력과 대학원생의 밀착형 멘토-멘티제를 통한 연구성과 극대화
- 최우수 연구실적의 대학원생을 위한 명예의 전당 운영을 통해 연구동기 부여
- 명예의 전당에 현역된 학생에게는 인센티브 + 해외파견 등의 패키지형 혜택 제공

■ 대학원 체험 프로그램 운영을 통한 인재 확보

▶ 피자데이 개최 : 학부생과 대학원생이 대학원에 대해서 자유롭게 대화할 수 있는 기회를 제공하고 대학원에 대한 정보 제공 >> 대학원의 관심 증대 및 진학 유도

▶ 학부생 대학원생 1:1 상담창구 운영 : 대학원에 관심 있는 학부생과 관심분야의 대학원생의 1:1 상담 기회 제공

▶ 정기적인 대학원 Open Lab. 행사 : 본교 및 타 대학 우수학생을 초청하여 교육 및 연구 환경을 직접 체험할 수 있는 기회를 제공하고 대학원 진학에 대한 긍정적 분위기 조성

- ▶ 연구실 인턴십 운영 : 학부생을 대상으로 관심 분야의 연구실에서 인턴기회와 연구과제에 참여하는 기회를 제공함으로써 대학원 진학 유도

■ 대학원의 다양한 홍보 활동 및 취업 우수성 확보를 통한 대학원 진학의 인식제도

- ▶ 입학-교육-연구-취창업의 선순환체계 구축으로 우수인재 확보
- ▶ 본교학생 유치를 위하여 대학본부, 교육연구단, 학부 등의 주관으로 대학원 진학의 필요성, 비전 및 지원 혜택 등을 홍보하는 대학원 설명회 개최
- ▶ 타교학생 유치를 위하여 웹사이트, 블로그, 키오스크를 활용한 교육연구단 홍보 동영상으로 홍보
- ▶ 해외우수 우수인재 유치를 위한 외국대학과의 학점교류 및 공동(복수)학위제 추진
- ▶ 외국인 재학생 및 졸업생을 홍보대사로 임명하여 출신대학을 방문, 후배들을 대상으로 홍보
- ▶ 대학원생의 취업분야, 취업률 등 우수 취업 현황을 홈페이지에 공개하여 자연스럽게 대학원 진학 유도

【1.2】 대학원생 지원 계획

- ▶ 전략 ICT 산업 혁신에 필요한 글로벌 창의 인재 양성을 위해 다음과 같이 비교과 지원, 교육지원, 연구지원, 진로지원 프로그램계획을 수립하여 지원



<그림 2.2.2> 대학원생 교육 및 연구 활성화를 위한 지원 계획

■ 대학원생 비교과지원 계획

- ▶ 대학원생의 의견수렴과 단합을 위한 창구로서 학생자치기구(예 : 대학원총학생회)를 구성하고 대학원생간의 교류 등의 프로그램을 자체적으로 진행
- ▶ 대학원 신입생 및 재학생을 대상으로 대학원 생활, 소방안전교육, 연구윤리교육, 정보보안교육, 성희롱예방교육, 학술정보이용교육 등을 연 1회 이상 기초 소양 교육 이수
- ▶ 유사한 전공의 신입생을 위한 트랙별 기초전공 비교과 방학특강을 개최하여 조기에 기초 역량을 갖추어 빠르게 연구에 적응할 수 있도록 하며, 신진연구인력 및 비교과 특화프로그램을 제공하여 재학생의 연구 고도화 추진
- ▶ 외국인 유학생 상담 창구를 설치하여 비자발급 및 연장, 입학 서비스, 정착 상담, 한국어 강의 등을 지원하여 초기 정착 및 교육 연구 업무에 빠르게 집중 할 수 있도록 지원

■ 대학원생 교과 과정 지원 계획

- ▶ 박사 및 석박통합과정의 수료학점을 3학점 확대하고 연구방법론, 연구설계와 통계적방법, 영어논문작성 및 발표, 경력개발, 창업 등 기초공통교과목 필수 운영
- ▶ 소규모 수강인원으로 발생할 수 있는 강의 품질 저하를 방지하고자 참여전공에서 공통적으로 개설되는 교과목을 공통교과목으로 지정하고 수강시 학점을 인정하는 공통교과목 운영
- ▶ 이론 중심의 교과목을 팀프로젝트와 병행하여 설계 교육 내용을 확대하고 대학원 인턴십 및 현장

실습을 이용하여 현장중심의 실무 능력을 강화

- ▶ 대학원 교과목에 대한 강의평가 결과를 공개함으로써 학생들의 유연한 선택이 가능하도록 하며 강의품질개선 보고서 작성을 의무화하여 환류체계를 통한 강의품질 향상 도모
- ▶ 단순한 지식의 전달과 보유가 아니라 새로운 지식을 산출할 수 있는 창의적 사고의 능력, 비판적 사고의 능력, 복합적인 문제를 해결할 수 있는 안목과 통찰력 등을 가진 인재를 육성하기 위한 교수자를 위한 교수학습법 지원
- ▶ 산업체에서 필요로 하는 맞춤형 인력을 양성하기 위해 기업에서 지정한 교과목을 산업체 전문가를 초빙하여 산학공동강의를 진행하여 현장 이해도 증진
- ▶ 참여전공을 특성화 트랙으로 편성하고 체계화된 이수체계를 기반으로 해당 분야에 대한 전문성을 향상시키는 트랙기반의 교과과정 이수체계도를 개발하여 운영
- ▶ 재학생의 글로벌 의사소통 능력을 배양하고 해외유학생의 학습 이해도 증진을 위하여 영어강의를 확대 운영

■ 대학원생 연구지원 계획

- ▶ 참여/지원 대학원생에 대한 기본 의무사항 및 규정을 기반으로 학기별 평가에 의한 장학금 지원으로 연구 동기 부여
- ▶ 학석통합 장학금제도 및 우수인재 장학금제도를 활용한 장학금 차등 지급을 통한 우수인재 확보
- ▶ 최소 15일 이상의 장단기해외연수 지원을 통해 해외대학, 연구기관, 기업 등에 파견하여 해외 연구동향 파악기회를 제공하며 해외 공동 연구의 활성화를 통한 연구 능력 향상
- ▶ 저명학자초청세미나를 통한 특성화 분야의 해외 우수과학자를 초빙하여 전문 기술 세미나 개최
- ▶ 시제품 제작, 산학공동논문지도, 애로기술 지원 및 자문, 연구실 기자재 활용 등을 통한 산학공동 연구실 운영을 통한 기술 개발
- ▶ 신진연구인력, IDEC, 전문가 초청 세미나 등을 통한 비교과 방학특강을 통한 융합형인재 양성
- ▶ 특성화 트랙 단위 소속 학생들의 아이디어 확산 활동을 지원하는 학생 SIG 운영 및 아이디어 페스티벌 개최

■ 대학원생 진로지원 계획

- ▶ 대학원 정규 교육과정에 편성된 인턴십 및 현장실습을 지원하여 학생의 현장이해를 높이고 취업으로 연계될 수 있는 기회를 제공
- ▶ 대학원생의 취업 경쟁력 강화를 위하여 산업체의 기술 현황 및 요구사항을 이해할 수 있도록 산학특강 진행
- ▶ 취업지원센터 운영을 통한 석·박사 학위의 소지자의 취업 정보 안내시스템 운영
- ▶ 논문연구, 특허, 프로젝트 참여 실적, 기술 개발 결과물 등에 대한 정보를 포함하는 포트폴리오를 학생 개인별 작성을 의무화하여 철저한 이력 관리
- ▶ 특화 분야 기술 연구 및 개발 활동과 연계된 취업 지원
- ▶ 전공분야 기술력을 가진 기업 중심으로 지역특화 산업 분야의 취업을 장려하기 위한 설명회 개최
- ▶ 산업체에서 필요한 특화 교육을 이수하고 관련업체에 취업하는 취업연계형 산학협력 특성화 프로그램 발굴 및 운영

2.3 대학원생의 취(창)업 현황

① 취(창)업을 및 취(창)업의 질적 우수성

<표 2-2> 2019.2/2019.8 졸업한 교육연구단 소속 학과(부) 대학원생 취(창)업률 실적

(단위: 명, %)

구분		졸업 및 취(창)업현황						취(창)업률 (%) (D/C) × 100
		졸업자 (G)	비취업자(B)			취(창)업 대상자 (C=G-B)	취(창)업자 (D)	
			진학자		입대자			
			국내	국외				
2019년 2월 졸업자	석사	43	6	0	0	37.0000	92.5926%	
	박사	17	X		0	17.0000		
2019년 8월 졸업자	석사	17	3	1	0	13.0000	88.2353%	
	박사	4	X		0	4.0000		
계	석사	60	9	1	0	50.0000	88.0000%	
	박사	21	X		0	21.0000	100.0000%	

2.3 대학원생의 취(창)업 현황

① 취(창)업률 및 취(창)업의 질적 우수성

【1】 대학원생 취창업에 대한 우수성 분석

대학원생 전공역량 향상 교육		대학원생 실무역량 향상 교육		지역 산업체 연계 교육	
대학원 강좌 개설수(5년간)	751강좌	인턴십/현장실습	31건	산학공동클러스터 참여업체	105개
대학원 강의 수강인원(5년간)	4782명	산학전문가 초청 세미나	119회	산학협력 특성화 프로그램	119회
대학원생 배출 인력(3년간)	277명	산학공동 강의	15회	지역산업체 공동연구 과제	23개
BK21 평균 참여학생수(년)	193명	산학공동 논문 연구 및 지도	23회		

ICT 융복합 분야 우수 인재 양성 프로그램

취업 진출 분야별 우수 사례 (2019년도 졸업생 기준)		
창업 관련분야 창업(2명) - 파인디어칩: 시스템 반도체 - 에이씨케이: 컴퓨터 제조업	교육기관 교육기관(2명) - 우석대학교 전임교원 - 목원대학교 전임교원	진학 지속적 학업수행을 위한 진학(14명) - 충북대학교 박사과정 - 일본 오사카대학교 박사과정 - 충북대학교 박사후 과정
정부출연기관 및 연구기관 연구소(6명) - 국방과학연구소 - 한국전자통신연구원 - 한국국립암센터 - 한국자동차연구원 - 식품의약품안전처 - 한국수자원공사	대기업 대기업(11명) - KT - 삼성전자 - 삼성 SDI - LG화학 - LG디스플레이 - LS산전 - 인터파크 - 한국항공우주산업	지역 산업체 충청권 지역산업 맞춤형 취업(29명) - 우진산전 - 한길EST - 노리시스템 - 심텍 - 넵코어스 - 지필로스 - 다스테크 외

<그림 2.3.1> 취업 진출 분야별 우수 사례

■ 대학원생 취(창)업률 현황 (2019년 2월, 2019년 8월 졸업생 기준)

- ▶ 해당 기간 졸업자는 총 81명으로 국내외 진학자 10명을 제외한 순수 취업대상자는 71명
- ▶ 석사 졸업 취업대상자 50명(박사과정 진학자 제외) 중 44명이 취업
- ▶ 박사 졸업 취업대상자 21명 중 21명이 취업
- ▶ 석사 및 박사 졸업생 합산 취업률은 94%(2020년 5월 4일 기준)

【1.1】 취(창)업 현황 분석 및 우수성

■ 대학원생 취업 기관별 현황

<표 2.3.1> 2019년 졸업생 기관별 진출[취업+진학] 현황

구분	연구기관	교육기관	산업체	창업	진학	합계
석사	4명	3명	37명	0명	10명	54명
박사	3명	5명	11명	2명	-	21명

- ▶ 전체 취업자 중 산업체 진출 비율이 73.85%로, 이는 졸업생의 인턴십/현장실습 참여, 산학 전문가 초청 세미나, 산학공동 강의 운영, 그리고 산학공동 논문 연구 및 지도 등과 같은 실무 중심의 교육 프로그램 효과로 판단됨.
- ▶ 대학원생 취업 대표 우수사례
 - 박사
 - 2019년 08월 립리딩 영상처리를 위한 영상데이터 분석방법에 대한 연구로 박사학위를 취득
 - 석박사 과정 중 의료용 약물 데이터 구축 방법론에 대한 연구개발과 음성인식의 효율을 높이기 위한 립리딩 영상인식 데이터 분석에 대한 연구를 수행
 - 우수한 연구 실적을 인정받아 현재 우석대학교 전임교수로 임용
 - 석사

- 2019년 2월 임베디드 인공지능 알고리즘 및 딥러닝 기반 영상인식 연구로 석사학위를 취득
- 캡스톤디자인 2017년 전자정보대학 최우수상을 수상하였고 석사과정 동안 수도계량기 자동 영상 인식 검침을 위한 초경량 딥러닝 모델 최적화 및 저전력 임베디드 시스템을 개발
- 우수한 연구 실적을 인정받아 현재 삼성전자 DS부분 소프트웨어 전문 인력으로 재직
- 박사
 - 2019년 2월 가전기기용 사용자 인터페이스 IC 설계에 관한 연구로 박사학위를 취득
 - (주)파인디어칩 창업 : 세탁기 제어용 프로세서의 ASIC 칩으로 종래의 제품 대비 간단한 구조를 제시하고, 이로부터 원가 절감 효과 제공 (2019년 창업)
 - 생활가전용 LED 구동 및 키스캔 IC를 주요제품으로 생산하여 국내/해외 생활가전업체에 LED 구동 및 키스캔 IC를 공급중
 - 현재 (주)삼서성전자와 사양 결정 및 칩 제작후, 보드 테스트 단계로 사업성공에 대한 기대가 큼
- 석사
 - 2019년 8월 IoT 기반 원격 감시 제어 연구로 석사학위를 취득
 - 석사과정 동안 국내학술지 논문 1편, 국제학술대회 논문 1편 발표
 - 일본 오사카대학 Systems Innovation 학과 Takeshi Kanashima 교수 연구실에서 일본 정부 장학생으로 박사과정에 재학
- 박사
 - 2019년 08월 전과 Theragnosis를 위한 마이크로파 영상화 연구로 박사학위를 취득
 - 우수한 연구 실적을 인정받아 현재 한국전자통신연구원 선임 연구원으로 근무

■ 지역 산업체와 연계를 통한 지역 산업체 취업 현황

- ▶ 석박사 고급인력의 47.69%가 충청권 지역 기업에 취업하여 지역산업 경쟁력 향상에 기여함
- ▶ 충청권 취업 인원의 58.62%가 강소기업에 취업하여 지역 기업의 인력난 해소에 기여하는 바가 매우 큼
- ▶ 지역 ICT 분야의 기업 협력 및 산학협력 특성화 프로그램 운영을 통해 우수 취업실적 달성

<표 2.3.2> 지역산업 맞춤형 취업 현황

구분	대상인원	충북	충청권(충북 제외)	기타
석사	44명	9명	9명	26명
박사	21명	5명	8명	8명

- ▶ 지역 산학공동 클러스터 참여 기업으로의 취업 현황
 - **BK21플러스 산학공동클러스터 운영 : 105개 참여기업**
 - 전체 취업자 12.3%가 산학공동 클러스터 참여 기업에 취업
 - 이는 사업기간 동안 해당 기업과의 긴밀한 연계가 긍정적인 역할을 한 것으로 분석됨.
- ▶ 지역 산학공동 클러스터 참여 기업으로의 취업 대표 우수사례
 - 김진원 석사
 - 2019년 08월 PMIC 설계 연구로 석사학위를 취득
 - 지역의 대표적인 우수 산업체인 실리콘웍스 산학장학생으로 선발되어 산업체에 맞는 맞춤형 교육과 연구를 수행
 - 학위과정 동안 5차례의 MPW 칩 설계를 진행하였고, SCI(E) 1편, 국내저널 2편, 국내외 학술대회 학술 발표 3편의 우수한 성과를 얻음.
 - BK21플러스 산학공동클러스터 참여업체인 실리콘웍스의 연구원으로 취업

<표 2.3.3> BK21플러스 산학공동클러스터 참여업체 취업 실적

졸업연도	성명	과정	참여기업
2019년 2월		석사	(주)다쓰테크
		석사	한국전자통신연구원
		석사	실리콘웍스
		석사	(주)FIsys
		석사	엑사비스
		석사	우진산전
		석사	실리콘웍스
2019년 8월		석사	엑사비스
		석사	우진산전
		석사	우진산전

- ▶ 지역 산업체와 산학협력 특성화 프로그램을 통한 취업 현황
 - 산학협력 특성화 프로그램 운영 : 10개 프로그램, 51개 참여기업
 - 전체 취업자 9.23%가 산학협력 특성화 프로그램을 통해 취업
 - 해당 프로그램을 통해 지역 우수인재들을 지역 산업에 유입
- ▶ 산학협력 특성화 프로그램을 통한 취업 대표 우수사례
 - 박사
 - 2019년 08월 위치결정 기법, 실시간 Software Defined Radio(SDR), 항재밍 시스템에 관한 연구를 수행하여 박사학위를 취득
 - 위치결정 기법, 실시간 SDR, 항재밍 시스템에 관하여 2편의 국제저널 논문 게재, 11편의 국제 학술대회 논문 게재, 6편의 국내저널 논문 게재, 17편의 국내학술대회 논문 게재
 - 박사학위 재학 중 표준과학연구원에서 연구 인턴 수행
 - 임베디드 SW 전문인력양성사업 프로그램에 참여 넵코어스에 취업하여 항법시스템 연구중

<표 2.3.4> 산학협력 특성화 프로그램 현황 (2017.03-2019.08 운영실적 기준)

산학협력 특성화 프로그램명	참여기업	담당교수
충북대-SK하이닉스 프로그램	SK하이닉스	
어보브반도체 프로그램	어보브반도체	
실리콘웍스 프로그램	실리콘웍스	
IoT 용 SoC 플랫폼 및 SW 인력 양성 프로그램	아이디스 외 9개사	
전력/IT 융복합 고급 인력 양성 프로그램	보아스에스이 외 11개사	
지능형반도체 전문인력양성사업 프로그램	실리콘웍스 외 3개사	
임베디드 SW 전문인력양성사업 프로그램	(주)넵코어스 외 2개사	
LG화학 프로그램	LG화학	
충북대-매그나칩반도체	매그나칩반도체	
시스템반도체 설계전공프로그램	한국산업기술진흥원 외 16개사	

- ▶ 지역 산업체와 공동 연구과제 수행을 통한 취업 현황
 - 지역 산업체와 공동 연구과제를 수행하여 연계 취업 5건 달성
 - 연계 취업기업 : 넵코어스, (주)엑사비스, (주)실리콘웍스
- ▶ 산학협력 특성화 프로그램을 통한 취업 대표 우수사례
 - 유도현 석사
 - 2019년 02월 CSI-2 카메라 인터페이스 회로를 FPGA 및 칩으로 연구 및 구현하고. 이 연구 결

- 과를 기반으로 석사학위 취득
- 지역산업체인 매그나칩 트랙 1기생으로 참여
- 매그나칩의 디지털 시스템연구팀에 취업 연계

<표 2.3.5> 지역 산업체 공동 연구과제 수행 대표실적 (2017.03~2019.08 운영실적 기준)

책임자	과제명	참여업체
	ESS 겸용 하이브리드 UPS 개발	(주)마루온
	실시간 GNSS SDR 개발	넵코어스
	3D 객체인식 스마트센서 구동칩 개발	어보브반도체(주)
	차량번호 인식 시스템의 무선 통신을 위한 LoRa 통신 모듈 개발	(주)에프아이시스
	pfSense기반 Cyber Security Blackbox를 위한 패킷 수집 플러그인 모듈 개발	(주)엑사비스
	매트릭스 Coil 회로를 이용한 전동공구용의 고용량 무선충전기 개발	(주)세노텍
	이득과 대역폭이 증대된 소형 원편파 안테나 설계	맥테크놀러지
	다중모드 스캐너 안테나 및 충전부 개발	(주)이앤씨
	고감도 차량용 센서 및 액츄에이터 제어칩 개발	(주)실리콘웍스
	저전력 바이오센서 및 지문인식 생체인식센서칩 개발	쓰리에이로직스
	IoT용 통합환경센서를 위한 ROIC	(주)알앤에스랩
	저전력 Health-care 바이오센서칩 개발	(주)엘센
	DAC 임베디드 증폭기를 이용한 2단 폴디드 저항열 타입 DAC	쓰리에이로직스
	제로 전류 감지기를 이용한 PTWS 방식의 듀얼모드 DC-DC 벽 변환기 설계	쓰리에이로직스
	IEEE 802.15.4 기반 OQPSK Modem 설계	쓰리에이로직스
	터치스크린 감지 성능 향상을 위한 딜레이 밸런싱 및 구동전압 제어 기술	알앤에스랩
	홀로그래프 융합기술 연구개발	(주)케이에이피에스
	스마트 공간을 위한 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어 서비스	(주)파인드월드
	Dynamic QR-Code를 이용한 데이터 마이닝 기반의 모바일 간편 결제 시스템	(주)제오시스
	인공지능을 이용한 지능형 자동 민원응대 서비스 연구	(주)에니아소프트
	음향 광학 가변 필터를 위한 임피던스 매칭 회로 개발	(주)그린광학

■ 외국인 대학원생 취업 현황

<표 2.3.6> 외국인 대학원생 취업 현황

구분	대상인원	진학	국내 취업	해외 취업
석사	14명	6명	1명	6명
박사	5명	-	5명	0명

- ▶ 석박사 졸업생 중 외국인 비율은 23.46%이고, 평균 취업률은 92.31%
 - 이 중 국내 취업자는 50%로 많은 인력이 국내 연구 인력으로 흡수되고 있음.
- ▶ 대표 우수사례
 - 석사
 - 2019년 02월 Software defined network 연구 분야로 석사학위를 취득
 - 초소형 IoT 디바이스의 손쉬운 연결을 위하여 SDN 기반의 원격 IoT connectivity 제어관리 기술을 연구 개발
 - 국제저널 1편 게재 및 국내 특허 1건 등록 성과
 - 우수한 연구성과를 인정받아 베트남 대표 통신사업자인 Viettel에 취직

■ 대학원생 취업 유형/전공별 취업 현황

- ▶ 전체 취업자의 정규직 비율은 90.76%로 양질의 일자리를 얻음.

<표 2.3.7> 정규직 및 비정규직 현황

구분	대상인원	정규직	비정규직
석사	44명	42명	2명
박사	21명	17명	4명

- ▶ 석박사 취업대상자들의 100%가 관련분야로 취업

<표 2.3.8> 취업자 전공적합도 적합성

구분	지능로봇	시스템반도체	스마트그리드	소프트웨어지능화	융합소프트웨어	차세대통신
석사	2	3	7	9	15	8
박사	1	0	0	5	7	8

■ 대학원 졸업생 창업 현황

- ▶ 2명의 박사 졸업생이 학위과정 동안 연구한 분야와 연계하여 창업

- ▶ 창업 대표 우수사례

- 최형락

- 2019년 2월 시스템 자원의 상호 운영 및 호환성 증진 방안에 관한 연구로 박사학위를 취득
- 에이씨케이(주) 창업 : 노후화된 혹은 단종된 시스템의 하드웨어를 최신 사용의 컴퓨터에서 사용할 수 있도록 하는 모디파이 및 마이그레이션 기술을 활용하여 2011년 창업
- 외산 장비 및 A/S 불가 제품에 대한 컴퓨터를 재사용 가능할 수 있도록 함으로써, 경제적인 손실을 막고, 자원 재활용 관점에서 중요한 기술에 해당됨.
- 현재 삼성디스플레이, LG디스플레이, SK하이닉스 등의 1, 2, 3차 협력사로 사업하고 있음.

<표 2.3.9> 졸업생의 창업 현황

연도	인원	회사명	분야
2019	2명	파인디어칩, 에이씨케이	시스템반도체, 컴퓨터제조

【1.2】 대학원생 취(창)업의 우수성 지속적인 확보 방안

■ 산업체 및 정부기관 연구 프로젝트 활성화를 통한 취업 연계 인재 배출

- ▶ 4차산업혁명 특성화 분야에 대한 연구 개발 프로젝트를 통해 산업체 요구 우수 인력 배출
- ▶ 산업체 소요 기술 및 국가 과학기술 니즈에 적합한 연구 개발 프로젝트 수행 및 취업 연계

■ 철저한 포트폴리오 관리 장려로 개인의 역량 강화 및 커리어 관리

- ▶ 개인별 포트폴리오 작성 및 관리를 통해 자신의 역량 진단 및 개발 활동의 모티브로 활용
- ▶ 자신의 취업희망 분야에 대한 목표 설정에 근거한 역량 개발 노력

■ 대학 취업지원본부 등과 연동된 대학원생 맞춤형 일자리 추진

- ▶ 개인 포트폴리오를 통해 개인의 역량에 적합한 취업 후보군 상담 지원(취업지원본부)
- ▶ 졸업생 포트폴리오 이력 관리를 통해 취업 분포, 취업 유형에 적합한 포트폴리오 사례 개발

■ 우수선배 초청 강연을 통한 취업 성공 전략 세미나

- ▶ 우수 분야로의 취업 선배 초청을 통해 현장에서 요구하는 기술 및 인성에 대한 세미나 실시
- ▶ 우수 선배들과의 지속적인 네트워크를 통해 ICT 융복합 분야로의 취업 확대

② 졸업자의 대표적 취(창)업 사례 (최근 10년)

<표 2-3> 최근 10년간 교육연구단 소속 학과(부) 대학원생(졸업생) 대표적 취(창)업 사례

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
1		201002	박사	정보통신공학	Y	박사, 충북대학교, 정보통신공학과	위드라이브, 대표이사
	- 2004년부터 유재수 교수 연구실에서 센서 네트워크 관련 연구를 수행하여 2010년 충북대학교 박사 학위 취득 - 총 8편의 SCI 논문, 34편의 연구재단등재지, 45편의 국내외 학술대회 활동을 수행 - 학위를 수여받은 후 우수한 연구실적과 연구경력을 인정받아 ADD(국방과학연구소) 취업을 하였다가 퇴사 후 위드라이브 창업하여 현재 대표이사로 재직 중 - 위드라이브는 현재 3년차 중소기업으로 전자상거래 소매 중개업을 수행하며 성장 중						
2		201102	석사	반도체공학	Y	석사, 충북대학교, 반도체공학과	삼성전자, 연구원
	- 2009년부터 양병도 교수 연구실에서 반도체 혼성회로 설계에 대한 연구를 수행 - 1편의 SCI 논문, 1편의 국내저널, 2의 국제 학술대회 논문을 게재, 2편의 우수논문상 수상. 1편의 국내특허 등록 - 현재 삼성전자 LSI사업부 책임 연구원으로 근무하면서 반도체 아날로그 회로 및 혼성 신호 관련 IP 칩 연구 개발을 수행하고 있음						
3		201102	박사	정보통신공학과	Y	박사, 충북대학교, 정보통신공학과	NetReCa Inc., US, CTO
	- 2005년부터 유재수 교수 연구실에서 이동객체 관련 연구를 수행하여 2011년에 박사 학위 취득 - 총 4편의 SCI 논문, 26편의 KCI논문, 53편의 국내외 학술대회 활동을 수행하였으며, 특히 2010년에는 세계적인 학술지인 Information Sciences에 논문 게재 - 학위를 수여받은 후 우수한 연구실적과 연구경력을 인정받아 미국 조지아텍에서 박사후연구원으로 재직 후 NetReCa Inc.(미국)에 취직하여 CTO로 근무						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
4		201108	박사	전기공학과	Y	박사, 충북대학교, 전기공학과	Vietnam National University, 교수
	<ul style="list-style-type: none"> - 박사과정 중 Multi-objective optimization 기법에 대하여 연구하였으며, 특히 계산적으로 효율이 매우 높은 Particle swarm optimization 알고리즘과 프로그램을 개발하여 전기기기의 다목적 최적설계에 적용 - 재학 중 8편의 SCI 논문을 게재, 5편의 국제학술대회 논문을 발표 - 졸업 후 모교인 Vietnam National University, 전기공학과에 교수로 임용되어 근무하고 있음 						
5		201108	박사	전기공학과	Y	박사, 충북대학교, 전기공학과	Tongj University, Shanghai, China, 교수
	<ul style="list-style-type: none"> - 재학 중 5편의 SCI 논문을 게재하였으며 J-A 모델의 FEM 해석에의 적용, 그리고 이를 이용한 전기기기의 철손해석에 대하여 연구 - 졸업 후 2012년 Shanghai Ziao Tong University에 임용되었으며, 현재는 중국 상하이에 있는 Tongji University에서 교수로 재직 - 현재까지도 충북대학교 전기기기 연구실과 공동연구를 수행하고 있으며, 회전자계의 영향을 고려한 전기기기의 특성해석에 대하여 연구 						
6		201202	석사	전자공학과	Y	석사, 충북대학교, 전자공학과	한국항공우주연구원, 선임 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 재학 중 5편의 SCI 논문을 게재하였으며 J-A 모델의 FEM 해석에의 적용, 그리고 이를 이용한 전기기기의 철손해석에 대하여 연구 - 졸업 후 2012년 Shanghai Ziao Tong University에 임용되었으며, 현재는 중국 상하이에 있는 Tongji University에서 교수로 재직 - 현재까지도 충북대학교 전기기기 연구실과 공동연구를 수행하고 있으며, 회전자계의 영향을 고려한 전기기기의 특성해석에 대하여 연구 						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
7		201202	박사	정보통신공학과	Y	박사, 충북대학교, 정보통신공학과	충북대학교, 초빙부교수
	<p>- 2007년부터 김남 교수 연구실에서 홀로그래프 관련 연구를 수행</p> <p>- 총 2편의 SCI 논문, 4편의 국제 학술대회 논문을 게재, 9편의 국내특허도 등록</p> <p>- 현재 충북대학교에 초빙부교수로 근무하면서 홀로그래프 융합기술 연구개발 및 3D, 홀로그래프관련 사업 참여 중</p>						
8		201202	석사	전자공학과	Y	석사, 충북대학교, 전자공학과	에릭슨 LG, 차장
	<p>- 2010년부터 유흥균 교수 연구실에서 LTE-Advanced의 상향 링크 성능향상을 위한 연구와 채널간 간섭에 관한 연구를 수행</p> <p>- 총 2편의 국내 학술지 논문, 10편의 국제 학술대회 논문을 게재</p> <p>- 우수한 연구성과와 연구실력을 바탕으로 에릭슨LG에 엔지니어로 입사</p> <p>- 현재는 에릭슨LG 차장급에 해당하는 직위를 가지고 어카운트 매니저로 활동</p>						
9		201208	박사	전파공학과	N	박사, 충북대학교, 전파통신공학과	(주)두타기술, 대표
	<p>- 2012년 8월 안병철 교수 연구실에서 “안테나 측정을 위한 원통형 근접전계 고속처리 기법”으로 박사학위 취득</p> <p>- 2015년 9월 (주)두타기술 창업</p> <p>- (주)두타기술은 무인기 통신링크 및 안테나 전문기업으로서 국내외 시장에 다양한 제품 판매 중</p>						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
10		201302	석사	반도체공학과	Y	석사, 충북대학교, 반도체공학과	삼성전자, 책임연구원
	<p>- 2011년부터 양병도 교수 연구실에서 전력 반도체 회로 설계에 대한 연구를 수행</p> <p>- 1편의 국내저널, 8편의 학술대회 논문을 게재, 2편의 우수논문상 수상. 3편의 국내특허 등록</p> <p>- 현재 삼성전자 LSI사업부 책임 연구원으로 근무하면서 반도체 무선 전력 공급 장치에 대한 칩 연구 개발을 수행하고 있음</p>						
11		201302	박사	전파공학과	N	박사, 충북대학교, 전파통신공학과	한국전자통신연구원, 선임연구원
	<p>- 2006년부터 최성곤 교수 연구실에서 석박사통합과정으로 차세대 네트워크에서의 성능과 영상 스트리밍 서비스의 QoS/QoE 관련 연구 수행</p> <p>- 총 2편의 SCI(E) 논문, 10여 편의 국제 학술대회 논문 발표, 10여 편의 국내특허 출원/등록</p> <p>- 2011년 9월 한국전자통신연구원 LED통신연구실에 입사하여 쌍방향 IoT 조명 및 조명 네트워크 연구, 현재 지능제조융합연구실에서 스마트팩토리의 설비간 상호연동 지원을 위한 미들웨어 기술 연구 수행 중</p>						
12		201302	박사	전파공학과	Y	박사, 충북대학교, 전파통신공학과	국방과학연구소, 선임연구원
	<p>- 2005년 석사학위를 시작으로 2013년 까지 최성곤 교수 연구실에서 네트워크 모빌리티 관련 연구 수행</p> <p>- 재학 기간 동안 네트워크 모빌리티에 관련된 5편의 SCI 논문을 게재, 10여 편의 국제 학술대회 논문 발표, 10여 편의 국내특허 출원/등록</p> <p>- 2012년 국방과학연구소에 입사하여 현재 선임연구원으로 데이터링크에 대한 연구를 수행 중</p>						

대표	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
13		201302	석사	전파통신공학과	Y	석사, 충북대학교, 전파통신공학과	한국전력공사, 사원
	<p>- 2011년부터 최성곤 교수 연구실에서 전력/IT 융복합 연구과제 참여 및 연구를 수행하여 석사학위 및 2020년 2월 박사학위 취득</p> <p>- IEEE Access에 1편의 논문 게재 및 국제 특허 1건 등록 외 5편의 국제 논문과 4편의 국내 논문 게재 실적 보유</p> <p>- 전력망과 ICT에 대한 지식을 함유한 융복합 인재로 거듭나 2019년 한국전력에 입사 후 한전공대 설립단에서 근무 중</p>						
14		201308	박사	전기공학과	Y	박사, 충북대학교, 전기공학과	Shenyang University of Technology, 교수
	<p>- 박사과정 재학 중 충북대학교 BK21 사업에 참여하였으며, 졸업 후 1년간 신진연구인력으로 활동하며 전기기기의 최적설계 중 Reliability based optimization에 대한 연구를 수행 및 16편의 SCI논문을 게재</p> <p>- 졸업 후 중국 심양에 있는 Shenyang University of Technology, 전기공학과에 교수로 임용</p> <p>- 현재까지도 충북대학교 전기기기 연구실과 전기강판의 철손해석 등에 대하여 공동연구를 수행</p>						
15		201402	박사	정보통신공학과	Y	박사, 충북대학교, 정보통신공학과	ADD(국방과학연구소), 연구원
	<p>- 2008년부터 유재수 교수 연구실에서 센서 네트워크 관련 연구를 수행하여 2014년 충북대학교 박사 학위 취득</p> <p>- 총 2편의 SCI 논문, 54편의 연구재단등재지, 88편의 국내외 학술대회 활동을 수행하였으며, 특히 22건의 수상 실적을 통해 연구 결과의 우수성을 입증</p> <p>- 학위를 수여받은 후 우수한 연구실적과 연구경력을 인정받아 현재 ADD(국방과학연구소)에 취업하여 재직 중</p>						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
16		201402	박사	정보통신공학과	Y	박사, 충북대학교, 정보통신공학과	Xidian University, China, 교수
	<p>- 2008년부터 유재수 교수 연구실에서 이동객체 관련 연구를 수행하여 2014년 충북대학교 박사 학위 취득</p> <p>- 총 10편의 SCI 논문, 8편의 연구재단등재지, 20편의 국내외 학술대회 활동을 수행하였으며, 특히 8건의 수상 실적을 통해 연구 결과의 우수성을 입증</p> <p>- 학위를 수여받은 후 우수한 연구실적과 연구경력을 인정받아 현재 Xidian University, China에 교수로 임용되어 재직 중</p>						
17		201402	석사	제어로봇공학과	Y	석사, 충북대학교, 제어로봇공학과	(주)한화, 연구원
	<p>- 2012년부터 박찬식 교수 연구실에서 실내항법 관련 연구를 수행</p> <p>- 저가형 IMU 센서를 이용한 실내항법에 관련하여 총 6편의 국내학술대회 논문게제, 1편의 국제학술대회에 논문게제, 2편의 국내저널 논문게제</p> <p>- 졸업 후 (주)한화에 취업하여 국방관련 연구를 수행 중</p>						
18		201402	석사	컴퓨터공학과	Y	석사, 충북대학교, 컴퓨터공학과	LG전자, 연구원
	<p>- 2012년부터 김미혜 교수 연구실에서 유사영상 인식을 제고를 위한 영상데이터 분석 연구와 가스데이터 분석 처리에 대한 연구를 지속적으로 수행</p> <p>- 석사과정에서 SCI 논문 1편 게재</p> <p>- 현재 LG 화학에서 연구원으로 근무하면서 배터리 관련 데이터 분석 처리에 대한 업무를 수행해오고 있음</p>						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
19		201502	박사	전파통신공학과	Y	박사, 충북대학교, 전파통신공학과	한국전자통신연구원, 연구원
	<p>- 2008년부터 김경석 교수 연구실에서 디지털라디오를 포함한 다양한 분야의 연구를 수행</p> <p>- 디지털라디오 연구에 대해 총 2편의 SCI 논문 게재</p> <p>- 현재 ETRI에 연구원으로 근무하며 다양한 분야의 연구 경험을 토대로 중소기업 지원 관련 담당 업무를 수행</p>						
20		201502	석사	제어로봇공학과	Y	석사, 충북대학교, 제어로봇공학과	(주)한화, 연구원
	<p>- 2013년부터 박찬식 교수 연구실에서 센서 융합을 이용한 차량항법 관련 연구를 수행</p> <p>- GNSS/INS/차속계/기압계를 이용한 융합 차량항법에 관련하여 총 6편의 국내학술대회 논문게제, 1편의 국제학술대회에 논문게제, 1편의 국내저널 논문게제</p> <p>- 졸업 후 (주)한화에 취업하여 국방관련 연구를 수행 중</p>						
21		201502	박사	컴퓨터과학과	Y	박사, 충북대학교, 컴퓨터과학과	중국상해해사대학교, 교수
	<p>- 2008년부터 류근호 교수 연구실에서 데이터베이스, 데이터마이닝, Biomedical Mining, 바이오인포매틱스 등 관련 연구를 수행</p> <p>- 국립 보건원의 중요 Biomedical Text Mining 시스템을 개발 후, 그 기술을 활용한 논문을 Journal of Cheminformatics (top 5%)에 발표함을 비롯하여 현재까지 50여편의 논문을 국제 논문지 게재 및 국제 학술회의에 발표</p>						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
22		201508	박사	전기공학전공	Y	박사, 충북대학교, 전기공학과	경희대학교, 조교수
	<ul style="list-style-type: none"> - 2009년부터 권오민 교수 연구실에서 제어 관련 연구를 수행 - 2011년 2월 석사졸업 후 동 연구실 2011년 박사진학하여 2015년 8월졸업. 졸업당시 총 45편의 SCI 논문을 게재 - 2015년 2월 과학기술(공학)분야에서 부총리 겸 교육부 장관상 수상 및 2012년부터 2015년까지 4년 연속으로 BK21 충북정보기술단 사업 실적평가 우수상 수상 - 우수한 연구실적과 연구경력을 인정받아 현재 경희대학교 조교수로 재직 						
23		201508	박사	컴퓨터과학과	Y	박사, 충북대학교, 컴퓨터과학과	캐나다 Microsoft, Senior연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2010년부터 류근호 교수 연구실에서 데이터베이스, 데이터마이닝, 인공지능, Bio Text Mining 등 관련 연구를 수행 - 현재까지 30여편의 논문을 국제 논문지 게재 및 국제 학술회의에 발표 - 현재 캐나다의 Microsoft Research에서 Senior 연구원으로 인공지능 관련 연구를 주도하고 있음 						
24		201602	박사	전기공학과	Y	박사, 충북대학교, 전기공학과	Shenyang University of Technology, 교수
	<ul style="list-style-type: none"> - 전기기기의 특성해석 및 최적설계의 시간을 단축하기 위한 연구를 수행하였으며, 특히 Kriging surrogate function 분야의 연구를 수행하여 Co-Kriging의 개념을 개발 - 졸업 후 중국 심양에 있는 Shenyang University of Technology, 전기공학과에 교수로 임용되어 재직 - 최근에는 Deep learning 기법을 전기기기의 최적설계에 도입하는 등 활발한 연구를 수행중 						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
25		201602	석사	전기공학과	Y	석사, 충북대학교, 전기공학과	LG화학, 연구원
	<p>- 2016년부터 김재언 교수 연구실에서 전력변환 장치의 운전특성 및 제어기 설계 관련 연구를 수행</p> <p>- 1편의 SCIE급 논문, 1편의 국내 학술대회 논문, 1편의 국제 학술대회 논문을 게재</p> <p>- 졸업 후 LG화학 연구원으로 근무하면서 ESS보호 방안 연구 중</p>						
26		201602	박사	전파공학과	N	박사, 충북대학교, 전파통신공학과	한국전자통신연구원, 책임연구원
	<p>- 2016년 안병철 교수 연구실에서 “자동추적 반사판 안테나용 이중 대역 원편파 피드 설계”로 박사학위 취득</p> <p>- SCI 논문 3편, 국내논문 총 18편, 국내 특허등록 4건 등의 연구실적 보유</p> <p>- 한국전자통신연구원 책임연구원으로 근무하면서 위성탐재체 및 지상국 안테나 개발 중</p>						
27		201608	박사	반도체공학과	Y	박사, 충북대학교, 반도체공학과	ETRI 부설 국가보안기술연구소, 연구원
	<p>- 2011년부터 양병도 교수 연구실에서 전력반도체 회로 및 보안칩 관련 연구를 수행</p> <p>- 7편의 SCI 논문, 1편의 국내저널, 18편의 학술대회 논문을 게재, 2편의 우수논문상 수상. 8편의 국내특허 등록</p> <p>- 현재 ETRI 보안기술연구소 연구원으로 근무하면서 아날로그 기술을 이용한 물리적인 칩 공격 방어 연구 개발을 수행하고 있음</p>						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
28		201702	석사	전기공학과	Y	석사, 충북대학교, 전기공학과	삼성전자 파운드리 사업부, 엔지니어
	<ul style="list-style-type: none"> - 2015년부터 홍종필 교수 연구실에서 경량 웨어러블 생체 신호 습득 시스템 관련 생체신호 신호처리 기법 연구 수행 - 교내 창업선도대학 학내우수기술활용 창업 및 신사업 발굴지원 사업으로 영유아 질식사 방지 수면조끼 개발 - 총 1편의 국내 학술지 논문 게재, 2편의 국내 학술대회 논문을 발표, 1건의 국내특허 등록 - 현재 삼성전자 파운드리 사업부에서 Finfet 공정을 이용한 AI, Automotive, CIS 등의 시스템 반도체 설계 인프라 지원 업무 중 						
29		201702	석사	컴퓨터과학과	Y	석사, 충북대학교, 컴퓨터과학과	LG CNS, 선임연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2015년부터 류관희 교수 연구실에서 제조 빅데이터 분석 및 시스템 개발 관련 연구를 수행 - 총 8건의 국제 학술대회 논문을 게재, 2건의 SW 등록 - 졸업 후 LGCNS에 입사해 소재 관련 응용프로그램 개발 및 유지보수 - 우수한 연구실적과 연구경력을 인정받아 현재 LGCNS 하이테크사업부 화학사업담당 LGC첨단소재팀에 근무 						
30		201708	박사	컴퓨터과학과	Y	박사, 충북대학교, 컴퓨터과학과	중국난카이 의과대학, 교수
	<ul style="list-style-type: none"> - 2011년부터 류근호 교수 연구실에서 데이터베이스, 데이터마이닝, 바이오인포메틱스 등 관련 연구를 수행 - OXFORD Bioinformatics (top 5% SCI 논문)을 비롯하여 현재까지 총 50여편의 논문을 국제논문지 게재 및 국제학술회의에 발표, 미국의 Cancer Center, Medical College of Georgia 등에서 국제 공동 연구를 수행 						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
31		201802	박사	전기공학과	Y	박사, 충북대학교, 전기공학과	Shanghai Maritime University, 교수
	<ul style="list-style-type: none"> - 전력기기의 철손 정량해석 및 고효율 최적설계에 대한 연구를 수행 - 재학 중 4편의 SCI 논문과 4편의 국제 학술대회 논문을 게재 - 졸업 후 중국 상하이에 있는 Shanghai Maritime University, Logistics Engineering 학과에 교수로 임용 - 현재까지도 충북대학교 전기기기연구실과 공동연구를 수행중이며, 잠수함 추진용 모터개발, 해양파도 에너지를 이용한 발전기 개발 등을 연구 						
32		201802	석사	전기공학과	Y	석사, 충북대학교, 전기공학과	현대자동차 남양연구소, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 석사 과정 재학 중 전기기기의 전기강판의 특성 측정 및 모델링에 대하여 연구하였으며, 특히 하이브리드 전기자동차의 구동 모터의 특성 측정에 대하여 연구 - 재학 중 1편의 SCI 논문과 1편의 국제학술대회 논문을 공동으로 게재 - 졸업 후 현대자동차 남양연구소에 연구원으로 임용되어 현재 근무 하고 있으며, 전기자동차의 구동모테에 대한 연구를 수행 						
33		201802	석사	전자공학과	Y	석사, 충북대학교, 전자공학과	LG화학, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2016년부터 김승구 교수 연구실에서 이기종 통신 관련 연구를 수행 - WiFi AP와 Zigbee 장치 간 이기종 통신을 통해 정보를 전달하는 기술 개발 - 임베디드 장치에 직접 SW 구현 및 관련기술을 특허로 출원 - 졸업 후 임베디드 SW 연구개발 전문성을 인정받아 LG화학 품질관리 연구소로 입사하여 배터리 품질관리 부분 SW 개발 담당 						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
34		201802	석사	전자공학과	Y	석사, 충북대학교, 전자공학과	효성중공업, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2016년부터 김승구 교수 연구실에서 안드로이드 스마트폰 기반 위치인식 서비스 및 전력망 통신 관련 연구를 수행 - 안드로이드 기반 위치인식 기술 및 전력망 통신을 위한 응용 프로그램 개발 - SCI 논문 1편 게재, 연구재단 등재지 논문 1편 게재 - 졸업 후 전력망 통신 관련 연구 경험을 활용하여 효성중공업에 입사 후 스마트 그리드 관련 연구를 수행중 						
35		201802	석사	전자공학과	Y	석사, 충북대학교, 전자공학과	국방과학연구소, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2015년부터 유흥균 교수 연구실에서 5G 이동통신을 위한 MIMO 기술과 OFDM 기술에 대한 연구를 수행 - 총 8편의 국내 학술지 논문, 6편의 국제 학술대회 논문을 게재 - 우수한 실적을 바탕으로 국방과학연구소(ADD)에서 참여연구원으로 활동 - 각종 프로젝트를 진행하고 논문을 출판하는 등의 다방면으로 활동 						
36		201802	박사	제어로봇공학과	N	박사, 충북대학교, 제어로봇공학과	한국전자통신연구원, 책임연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2011년부터 권오욱 교수 연구실에서 자유발화 한국어 음성인식의 음향모델링 연구 수행 - ETRI에 책임연구원으로 근무하면서 여행용 음성번역 시스템인 지니톡의 음향모델 개발에 큰 기여를 하였으며, 현재 준지도학습을 이용한 음성인식 기술을 연구개발 중 						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
37		201808	석사	전기공학과	Y	석사, 충북대학교, 전기공학과	LG화학, 연구원
	- 2016년부터 김재언 교수 연구실에서 하이브리드 UPS 알고리즘 제안, DC배전선로 고장 분석 관련 연구를 수행 - 1편의 SCIE급 논문, 4편의 국내 학술대회 논문을 게재 - 졸업 후 LG화학 연구원으로 근무하면서 ESS보호 방안 연구 중						
38		201808	박사	전파통신공학과	Y	박사, 충북대학교, 전파통신공학과	경북IT융합산업기술원, 연구원
	- 2012년부터 김경석 교수 연구실에서 전파 특성 및 드론 통신 기술을 포함한 다양한 분야의 연구를 수행 - 전파 채널 특성 및 드론 통신에 관련하여 총 2편의 SCI 논문을 게재 - 해당 분야의 전문성을 인정받아 현재 경북IT융합산업기술원에 연구원으로 근무하면서 5G 및 드론 통신 기술 연구 개발 중						
39		201808	석사	컴퓨터과학과	Y	석사, 충북대학교, 컴퓨터과학과	한국항공우주산업, 연구원
	- 2015년부터 홍장의 교수 연구실에서 자동차 탑재형 임베디드 소프트웨어에 대한 연구와 소스 코드의 분석에 대한 심도 있는 연구를 수행 - 특히 임베디드 소프트웨어에 대한 코딩 규칙인 MISRA-C에 대한 연구를 통해 해당 기관으로의 취업이 이루어짐 - 취업후, 항공 분야 소프트웨어의 품질을 보장하기 위한 방법과 조직내의 소프트웨어 프로세스 정립 및 개선 업무에 중추적인 역할을 수행하고 있음						

번호	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
40		201902	석사	전기공학과	Y	석사, 충북대학교, 전기공학과	삼성 SDI, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2017년부터 김재언 교수 연구실에서 과전압 방지 제어기 설계, 사이리스터를 이용한 TVR 설계 관련 연구를 수행 - 총 4편의 국내 학술대회 논문, 1편의 국제 학술대회 논문을 게재 - 졸업 후 삼성SDI 연구원으로 근무하면서 ESS보호 방안 연구 중 						
41		201902	석사	전기공학과	Y	석사, 충북대학교, 전기공학과	"LS Electric전력연구소, Associate Manager"
	<ul style="list-style-type: none"> - 2017년부터 홍종필 교수 연구실에서 무선전력전송 기반 경량 웨어러블 생체 신호 습득 시스템 설계 연구를 수행 - 총 1편의 국내 학술지 논문 게재, 4편의 국내 학술대회 논문을 발표 - 2018년 IDEC (반도체설계교육센터) Congress Chip Design Contest에서 우수 포스터상 수상 - 현재 LS Electric 전력연구소 연구원으로 근무하면서 DC-Relay 제품 연구 개발 진행 중 						
42		201902	석사	전자공학과	Y	석사, 충북대학교, 전자공학과	LG화학, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2017년부터 김승구 교수 연구실에서 전력망 통신 관련 연구를 수행 - ZigBee, WiFi, LoRa 기반 임베디드 장치를 활용하여 SW 개발 - SCI 논문 1편 게재, 연구재단 등재지 논문 1편 게재, 국내특허 1건 출원 - 졸업 후 통신 분야의 연구개발 전문성을 인정받아 LG화학 ESS R&D 센터로 입사하여 에너지 저장 장치를 위한 SW 개발 담당 						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
43		201902	석사	전자공학과	Y	석사, 충북대학교, 전자공학과	삼성전자, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 임베디드 인공지능 알고리즘 및 딥러닝 기반 영상인식 연구 및 석사학위 취득 - 캡스톤디자인 2017년 전자정보대학 최우수상 수상 - 수도계량기 자동영상인식 검침을 위한 초경량 딥러닝 모델 최적화 및 저전력 임베디드 시스템 개발 - 소프트웨어 직군 삼성전자 DS부문 소프트웨어 전문인력 실기시험 우수성적으로 합격 및 채용 						
44		201902	박사	전파통신공학과	Y	박사, 충북대학교, 전파통신공학과	(주)KT, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2013년부터 김경석 교수 연구실에서 전파 특성 및 5G 이동 통신 기술을 포함한 다양한 분야의 연구를 수행 - 전파 채널 특성 및 5G 이동 통신에 관련하여 총 3편의 SCI 논문을 게재 - 해당 분야의 전문성을 인정받아 KT 연구소에 입사하여 현재 인공지능에 기반한 통신 기술 연구 개발을 수행 						
45		201902	석사	정보통신공학과	Y	석사, 충북대학교, 정보통신공학과	LG화학, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2017년부터 정재욱 교수 연구실에서 유연성 소자 관련 연구를 수행 - 총 2편의 SCI 논문, 1편의 국내 학술대회 논문을 게재하였음 - 졸업 후 LG 디스플레이에서 OLED의 공정 관련 연구를 진행 중 LG화학으로 소속을 옮겼으며, 연구 및 언어능력의 우수성을 인정받아 풀란드 현지전문가로 파견되어 활동 중 - 현지전문가 파견 종료 후, 박사과정 개인연수를 회사차원에서 보내 줄 예정이며, 해외 우수대학으로 진학할 예정임 						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
46		201902	석사	정보통신공학과	Y	석사, 충북대학교, 정보통신공학과	Viettel, 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2017년부터 김태홍 교수 연구실에서 SDN/NFV 기반 IoT 인프라 기술 연구에 참여 - 초소형 IoT 디바이스의 손쉬운 연결을 위하여 SDN 기반의 원격 IoT Connectivity 제어관리 기술을 연구/개발 - WCMC 저널 게재 (2018.07) 및 국내 특허 등록 (2020.01.) 완료 - 연구성과를 인정받아 베트남의 대표 통신사업자인 Viettel에 취업 						
47		201902	석사	컴퓨터과학과	Y	석사, 충북대학교, 컴퓨터과학과	(주)KT, 대리
	<ul style="list-style-type: none"> - 2017년부터 이재성 교수 연구실에서 자연어처리 관련 연구를 수행 - 총 12편의 논문(국내저널 1, 국제학술 2, 국내학술 9) 게재 - 경진대회 수상(은상) 1회, 논문 우수상 수상 2회 - 졸업 후 KT 대리로 근무하면서 인공지능 비서(인공지능 스피커) 기술 연구 개발 						
48		201902	석사	컴퓨터과학과	Y	석사, 충북대학교, 컴퓨터과학과	khmeracademy.org, General Director
	<ul style="list-style-type: none"> - 2017년부터 류관희 교수 연구실에서 3D 모델링 시스템 및 응용 시스템 개발 연구를 수행 - 1건의 국제전문학술지, 7건 국제학술대회 논문과 6건의 SW등록 - ISO/IEC JTC1 SC24에 호흡기관 3D 모델링 및 가상화 내용으로 국제표준화 기고 실적 - 현재 졸업 후 캄보디아의 khmeracademy.org에 General Director로 취직하여 해외전문인력 창출 						

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (박사/석사)	학위취득 시 학과(부)명	재학 시 BK21사업 참여 여부 (Y/N)	최종학위 (박사/석사) 및 수여 대학/학과	현 직장 및 직위
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
49		201908	박사	정보통신공학과	N	박사, 충북대학교, 정보통신공학과	한국전자통신연구원, 선임 연구원
	<ul style="list-style-type: none"> - 2014년부터 김남 교수 연구실에서 안테나 관련 연구를 수행 - 한국전자통신연구원 선임 연구원으로 근무하면서 전파 Theragnosis를 위한 마이크로파 영상화 연구로 박사학위 취득 - 우수한 연구실적과 연구경력을 인정받아 현재도 한국전자통신연구원 재직 중 						
50		201908	박사	컴퓨터공학과	Y	박사, 충북대학교, 컴퓨터공학과	우석대학교, 전임교수
	<ul style="list-style-type: none"> - 2012년부터 김미혜 교수 연구실에서 립리딩 영상처리를 위한 영상데이터 분석방법에 대한 연구를 수행 - 다수의 SCI 논문과 국제 학술대회 논문을 게재 - 석박사 과정 중 의료용 약물 데이터 구축 방법론에 대한 연구개발과 음성인식의 효율을 높이기 위한 립리딩 영상인식 데이터 분석에 대한 연구를 지속적으로 수행함 - 우수한 연구실적과 연구경력을 인정받아 현재 우석대학교 전임교수로 재직 						
최근 10년간 졸업생 수			석사	720		89	
			박사	170			

3. 대학원생 연구역량

3.1 대학원생 연구 실적의 우수성

① 대학원생(졸업생) 대표연구업적물의 우수성

<표 2-4> 교육연구단 소속 학과(부) 대학원생 대표연구업적물

연번	최종 학위 (박사 /석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
1	석사		컴퓨터과 학	2018.8	저널논문	Munkhdalai Lkhagvadorj, Tsendsuren Munkhdalai, Oyun-Erdene Namsrai, 이종연, 류근호,
						An Empirical Comparison of Machine-Learning Methods on Bank Client Credit Assessments
						SUSTAINABILITY SCIENCE
						11(3), 699
						2019년
						10.3390/su11030699
2	박사		컴퓨터과 학	2017.8	저널논문	Yongjun Piao, Seong Keon Lee, Eun-Joon Lee, Keith D Robertson, Huidong Shi, Keun Ho Ryu, Jeong-Hyeon Choi
						CAME: identification of chromatin accessibility from nucleosome occupancy and methylome sequencing
						BIOINFORMATICS
						33(8), 1139
						2017년
						10.1093/bioinformatics/btw785

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
3	박사		컴퓨터과 학	2018.8	저널논문	한상훈, Nasridinov Aziz, 류근호
						Information Flow Monitoring System
						IEEE ACCESS
						6,23820
						2018년
						10.1109/ACCESS.2018.2829495
4	박사		컴퓨터과 학	2019.2	저널논문	MUSA IBRAHIM MUSA ISHAG, 박광호, 이종연, 류근호
						A Pattern-Based Academic Reviewer Recommendation Combining Author-Paper and Diversity Metrics
						IEEE ACCESS
						7,16460
						2019년
						10.1109/ACCESS.2019.2894680

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
5	석사		전기공학	2017.2	저널논문	최강운, Thanh Dat Nguyen, 최성곤, 홍종필
						High Frequency Buffer-Feedback Oscillator With an RF Negative-Resistance Circuit
						IEEE ACCESS
						6,20964
						2018년
						10.1109/ACCESS.2018.2818323
6	박사		정보통신공학	2018.8	저널논문	YU ZHAO, 권기철, YAN-LING PIAO, 전석희, 김남
						Depth-layer weighted prediction method for a full-color polygon-based holographic system with real objects
						OPTICS LETTERS
						42(13),2599
						2017년
						10.1364/OL.42.002599

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
7	석사		정보통신 공학	2018.8	저널논문	심철, Rupali Shinde, 최민
						Compatibility enhancement and performance measurement for socket interface with PCIe interconnections
						Human-centric computing and information sciences
						9(1),10
						2019년
						10.1186/s13673-019-0170-0
8	석사		전자공학	2018.2	저널논문	조현정, 김승구
						Indoor Smartphone Localization Based on LOS and NLOS Identification
						SENSORS
						18(11), 3987
						2018년
						10.3390/s18113987

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
9	석사		정보통신 공학	2019.2	저널논문	Linh-An Phan, 김태준, 김태홍, 이재성, 함재현
						Performance Analysis of Time Synchronization Protocols in Wireless Sensor Networks
						SENSORS
						19(13), 3020
						2019년
10.3390/s19133020						
10	박사		전자공학	2019.2	저널논문	Hossam Hassan, 김형원
						CMOS Capacitive Fingerprint Sensor Based on Differential Sensing Circuit with Noise Cancellation
						SENSORS
						18(17), 2200
						2018년
10.3390/s18072200						

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
11	석사		컴퓨터과학	2018.8	저널논문	Leang Bunrong, Ean Sokchomrern, 류가애, 류관희
						Improvement of Kafka Streaming Using Partition and Multi-Threading in Big Data Environment
						SENSORS
						19(1), 134
						2019년
						10.3390/s19010134
12	박사		전자공학	2019.2	저널논문	A. N. Ragheb, 김형원
						Reference-Free Dynamic Voltage Scaler Based on Swapping Switched-Capacitors
						ENERGIES
						12(4), 625
						2019년
						10.3390/en12040625

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
13	박사		전기공학	2017.8	저널논문	임경배, 최재호
						Seamless Grid Synchronization of a Proportional+Resonant Control-Based Voltage Controller Considering Non-Linear Loads under Islanded Mode
						ENERGIES
						10(10), 1514
						2017년
						10.3390/en10101514
14	석사		제어로봇 공학	2018.2	저널논문	송지덕, 김영규, 박태형
						SMT defect classification by feature extraction region optimization and machine learning
						INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY
						101(5), 1303
						2019년
						10.1007/s00170-018-3022-6

연번	최종 학위 (박사/석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
15	석사		컴퓨터과학	2018.2	저널논문	Nazakat Ali, 홍장의
						Value-Oriented Requirements: Eliciting Domain Requirements from Social Network Services to Evolve Software Product Lines
						Applied sciences
						9(19),3944
						2019년
						10.3390/app9193944
16	석사		컴퓨터과학	2019.2	저널논문	김정훈, 최종혁, 류관희, 나스리디노프 아지즈
						AA-DBSCAN: an approximate adaptive DBSCAN for finding clusters with varying densities
						The Journal of supercomputing
						75(1),142
						2019년
						10.1007/s11227-018-2380-z

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
17	석사		정보통신 공학	2018.2	저널논문	이승운, 정재욱
						Simple active-layer patterning of solution-processed a-IGZO thin-film transistors using selective wetting method
						Current applied physics : the official journal of the Korean Physical Society
						17(12), 1727
						2017년
10.1016/j.cap.2017.09.016						
18	박사		정보통신 공학	2017.2	저널논문	LI WEINA, 이상민, 길상근, 김남
						Multiple-3D-object decryption based on one interference using two phase-only functions
						APPLIED OPTICS
						56(22), 6214
						2017년
10.1364/AO.56.006214						

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
19	박사		정보통신 공학	2017.2	저널논문	L.T. BANG, ,H.Y. WU, Y. ZHAO,E.G. KIM, N. KIM
						Depth enhancement of 3D microscopic living-cell image using incoherent fluorescent digital holography
						JOURNAL OF MICROSCOPY
						265(3),372
						2017년
						10.1111/jmi.12510
20	박사		전파통신 공학	2018.8	저널논문	정원호, 김경석
						Empirical cross-correlation modelling of multiple-input-multiple-output channel considering outdoor building density
						IET COMMUNICATIONS
						11(11),1782
						2017년
						10.1049/iet-com.2016.1440

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
21	박사		전기공학	2018.2	저널논문	Lixun Zhu, 고창섭
						A Novel Vector Hysteresis Model Using Anisotropic Vector Play Model Taking Into Account Rotating Magnetic Fields
						IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS
						53(6),7300604
						2017년
						10.1109/TMAG.2017.2663425
22	박사		전파통신 공학	2019.2	저널논문	이병진, 조주필, 라인호, 김경석
						Propagation Characterization Based on Geographic Location Variation for 5G Small Cells
						MOBILE INFORMATION SYSTEMS
						2017(ARTN 7028431)
						2017년
						10.1155/2017/7028431

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
23	석사		컴퓨터공학	2017.2	저널논문	Shan Fei, 김성진
						Tailoring Threshold Voltage in Indium-Zinc-Oxide Thin-Film Transistors by Inserting a 2-(4-Biphenyl)-5-(4-tert-butylphenyl)-1,3,4-oxadiazole Buffer Layer
						PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE
						215(16), 1700869
						2018년
						10.1002/pssa.201700869
24	석사		정보통신공학	2019.2	저널논문	Nguyen Duc Thang, 김태홍
						An SDN-Based Connectivity Control System for Wi-Fi Devices
						Wireless communications & mobile computing
						2018, 1
						2018년
						10.1155/2018/9359878

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
25	박사		전파통신 공학	2019.2	저널논문	Nyambayar Jargalsaikhan, 방재훈, 최성곤, 안병철, ANDRII GORSHKOV
						A New High-Performance Monopulse Feed with a Simple Comparator Network
						INTERNATIONAL JOURNAL OF ANTENNAS AND PROPAGATION
						2019, 8230641
						2019년
						10.1155/2019/8230641
26	박사		제어로봇 공학	2019.8	저널논문	박귀우, 박찬식
						Determination of L0 frequency for reception of maximum number of GNSS signals in presence of interference
						ELECTRONICS LETTERS
						55(9), 552
						2019년
						10.1049/el.2019.0556

연번	최종 학위 (박사 / 석사)	졸업생 성명	세부 전공 분야	졸업 연월	실적구분	대표연구업적물 상세내용
27	석사		컴퓨터과 학	2019.2	학술대회논문	장세인, 박영호, Aziz Nasridinov
						AVS-Net: Automatic Visual Surveillance using Relation
						AAAI Conference on Artificial Intelligence
						AAAI
						2019년
						10.1609/aaai.v33i01.33019947
28	석사		컴퓨터과 학	2019.2	학술대회논문	연제성, 정민성, 이성진, 이은지
						RFLUSH: Rethink the FLUSH
						USENIX Conference on File and Storage Technologies
						USENIX
						2018년
						2-s2.0-85066636396
최근 3년간 졸업생 수			석사	220	28	
			박사	57		

3. 대학원생 연구역량

3.1 대학원생 연구 실적의 우수성

① 대학원생(졸업생) 대표연구업적물의 우수성

【1】 대학원생 대표 연구 업적의 우수성 분석

【1.1】 대표 연구업적물과 연구단의 비전과 목표와의 부합성

- ▶ 4차산업혁명의 핵심 기술 분야를 중심으로 하는 연구 산출물 도출
 - 3개 특성화 트랙(ICT 융합, 지능형 반도체, 지능 소프트웨어) 운영을 통한 연구 결과

<표 3.1.1> 대학원생 대표 연구 업적에 대한 특성화 분야 분포

구분	ICT 융합 분야	지능형 반도체 분야	지능 소프트웨어 분야
연구 분야	차세대 통신 스마트 그리드, 지능 로봇	시스템 반도체 지능형 시스템	소프트웨어 지능화 융합 소프트웨어
대표연구업적물실적 (편)	13	6	9

- ▶ 참여대학원생의 SIG 운영을 통한 창의적 전문적 연구 성과 도출
 - 학생 주도의 연구그룹으로 창의성과 혁신성을 도모

<표 3.1.2> 참여 대학원생의 연구그룹(SIG) 운영 사례

연구 그룹	참여 대학원생	지도 교수
자율주행기술연구그룹 (다중 센서 융합기반 자율 주행 기술 개발)	포함 11명	
전력/IT융복합연구그룹 (Zero-Sum Power 소비용 전력/IT 융복합연구)	포함 46명	
IoT용SoC플랫폼연구그룹 (IoT 용 SoC 플랫폼 및 SW 기술개발)	포함 36명	

【1.2】 대표연구업적물의 IF, ES, JCR상위 및 Google Scholar 피인용수

<표 3.1.3> 대학원생 대표 연구 업적에 대한 논문 지수 요약

구분	전체 평균	상위 20% 평균	상위 40% 평균	상위 60% 평균
IF	2.733	4.2988	3.69963636	3.31125
ES	0.063419	0.295034	0.149244	0.107341
JCR상위	39.9385%	13.4%	18.90909%	26.375%
Google Scholar	3.214	9.2	6.636364	5.25

※ 피인용수는 대표연구업적물이 2017~2019년에 게재되어 전체 평균이 상대적으로 3.214로 낮음

【1.3】 대표연구업적물의 창의성과 혁신성 및 해당 전공분야 기여

■ ICT융합 분야 13편 (6-7, 9, 13-14, 18-22, 24-26번)

- ▶ IF 평균은 2.170231, ES 평균은 0.085139, JCR 상위 평균은 50.34615, Google Scholar 피인용수 평균은 3.384615 임.
- ▶ 홀로그래프, 차세대 네트워크, 에너지, 5G 통신, 안테나, 위성항법 분야 등의 국제학술지에 게재

<표 3.1.4> ICT 융합 분야의 대표 논문에 대한 창의성 및 혁신성 분석

논문 번호	논문 지수 및 창의성 내용
6	- IF : 3.866, ES : 0.09297, JCR 상위 : 16.8%, Google Scholar 피인용수 : 12 - 3D 물체의 depth-layer 가중치 예측 모델을 활용한 Full-color polygon 기반 홀로그래픽 시스템 개발 - Realistic 3D 이미지를 만드는 응용 산업에 핵심 기술로 활용이 기대
7	- IF : 3.212, ES : 0.0006, JCR 상위 : 25.8%, Google Scholar 피인용수 : 1 - Socket API를 활용한 PCIe 기반의 인터커넥션 네트워크 시스템을 구현 - 응용 서비스와 HCIC 범위 내의 다양한 문제를 해결하기 위한 핵심 기술로 활용이 기대
9	- IF : 3.031, ES : 0.01637, JCR 상위 : 24.6%, Google Scholar 피인용수 : 1

	- 실제 네트워크 상태에서 Flooding Time과 Gradient Time Synchronization Protocol의 성능 측정 - 다양한 실제 무선 네트워크 산업의 시간 동기화 최적화 기법을 위한 핵심 기술로 활용이 기대
13	- IF : 2.707, ES : 0.02441, JCR 상위 : 54.4%, Google Scholar 피인용수 : 7 - quasi Proportional+Multi Resonant 기반 전압 제어기를 활용한 인버터의 그리드 동기화 기법 제안 - 신재생 에너지의 전압 제어기의 인버터 개발의 핵심 기술로 활용이 기대
14	- IF : 2.496, ES : 0.03378, JCR 상위, 46.8%, Google Scholar 피인용수 : 6 - 인쇄회로 기판 제조상에서 자동 광학 검사기의 solder joint 결함 유형 분류 방법 제안 - 결함 유무 판별로 인한 기판 제조 산업의 어려움을 줄이기 위한 핵심 기술로 활용이 기대
18	- IF : 1.973, ES : 0.0363, JCR 상위 : 49.5%, Google Scholar 피인용수 : 3 - 2개의 빔을 가진 단일 인터페이스 기반의 다중 3D 물체 복호화 방안을 개발 - 다중 3D 물체의 홀로그래픽 구현 기술을 위한 다중 dycryption 과정에 핵심 기술로 활용이 기대
19	- IF : 1.813, ES : 0.00489, JCR 상위 : 40.0%, Google Scholar 피인용수 : 4 - 3D 세포 이미지 생성을 위한 Fresnel incoherent correlation holography와 depth-of-focus reduction algorithm을 결합한 홀로그램 재구성 광학 시스템을 개발 - 의학 분야의 3차원 이미지 재현 해상도와 이미지 재구성의 정확도를 향상 기술에 활용이 기대
20	- IF : 1.779, ES : 0.00489, JCR 상위 : 57.5%, Google Scholar 피인용수 : 1 - 5G 이동통신에서 781MHz 대역 신호의 옥외 환경에서 건물 밀도와의 상관관계를 규명 - 실외 환경을 위한 5세대 이동통신 산업의 핵심기술로 활용될 것으로 예상
21	- IF : 1.651, ES : 0.02579, JCR 상위 : 60.1%, Google Scholar 피인용수 : 4 - Non-oriented ESS의 벡터 이력 현상을 규명하기 위한 새로운 Vector Play 모델 개발 - ESS의 벡터 이력 특징의 정확한 기술을 통해 전기 산업 기기의 성능 향상에 기여할 것으로 기대
22	- IF : 1.635, ES : 0.00188, JCR 상위 : 65.9%, Google Scholar 피인용수 : 2 - 5G 이동통신에서 실외 환경의 위치변화에 따른 무선 공간의 채널 추정 기법을 개발 - 차세대 무선 통신 기술의 주파수 사용 효율성 향상에 기여할 것으로 예상
24	- IF : 1.396, ES : 0.00237, JCR 상위 : 69.9%, Google Scholar 피인용수 : 3 - IoT용 Wi-Fi 단말의 네트워크 연결을 위한 SDN 기반 원격 제어 관리 시스템을 개발 - Wi-Fi 용 IoT 기반 산업의 보안 인증 절차 과정을 위한 핵심 기술로 활용될 것으로 기대
25	- IF : 1.347, ES : 0.00465, JCR 상위 : 71.4%, Google Scholar 피인용수 : 0 - 단순 Comparator Network 기반의 새로운 고성능 5요소 모노펄스 피드 개발
26	- IF : 1.343, ES : 0.02182, JCR 상위 : 71.8%, Google Scholar 피인용수 : 0 - 최적의 GNSS 신호 수신을 위한 간섭 회피 기반의 LO frequency 결정 기법을 개발 - 한국형 위성항법의 미래 성장동력 산업의 핵심기술로 활용될 것으로 예상

■ **지능형반도체 분야 6편 (5, 8, 10, 12, 17, 23번)**

- ▶ 대표연구업적물의 IF 평균은 2.747167, ES 평균은 0.451358, JCR 상위 평균은 38.08333, Google Scholar 피인용수 평균은 3.5 임.
- ▶ 통신 시스템, 오실레이터, 위치 인식, 디스플레이, 트랜지스터 분야 등의 국제학술지에 논문 게재

<표 3.1.5> 지능형 반도체 분야의 대표 논문에 대한 창의성 및 혁신성 분석

논문 번호	논문 지수 및 창의성 내용
5	- IF : 4.098, ES : 2.633, JCR 상위 : 14.8%, Google Scholar 피인용수 : 1 - 진동 주파수 증가를 위한 Frequency Boosting 기반 Millimeter-wave oscillator 개발 - 통신 시스템의 핵심 요소인 CMOS 프로세서의 오실레이터 개발의 핵심기술로 활용될 것으로 기대
8	- IF : 3.031, ES : 0.01637, JCR 상위 : 24.6%, Google Scholar 피인용수 : 8 - 스마트폰에 구현이 가능한 신호 세기를 활용한 건물 내 위치 인식 방안을 제안 - 건물 내 IoT 활용을 위한 위치 인식 요구하는 다양한 상용자 기반 서비스 산업에 활용이 기대
10	- IF : 3.031, ES : 0.01637, JCR 상위 : 24.6%, Google Scholar 피인용수 : 5

	- CMOS 생지문 검출을 위한 전하 분할 감지와 판독 회로 기반 차등 감지 기술을 개발 - Display 분야 등 미래 성장동력 산업의 핵심기술로 활용될 것으로 기대됨.
12	- IF : 2.707, ES : 0.02441, JCR 상위 : 54.4%, Google Scholar 피인용수 : 1 - 스와핑 스위치드 커패시터를 활용한 대상 출력 전압 생성 기술을 개발 - IoT 및 Biomedical 단말들과 같은 저전력 단말 산업의 핵심 기술로 활용될 것으로 기대
17	- IF : 2.01, ES : 0.0077, JCR 상위 : 48.6%, Google Scholar 피인용수 : 5 - 단순 PDMS 스탬핑 처리를 통해 active 층의 패터닝을 하는 방법을 개발 - 저비용 고효율 Electronic Application을 위한 핵심 기술로 활용될 것으로 기대
23	- IF : 1.606, ES : 0.0103, JCR 상위 : 61.5%, Google Scholar 피인용수 : 1 - PBD 버퍼층을 적용한 Indium Zinc Oxide (IZO) Thin-Film Transistor (TFT)를 제안 - Active thin-film electronic application의 핵심 기술로 활용될 것으로 기대

■ 지능소프트웨어 분야 9편 (1-4, 11, 15-16, 27-28번)

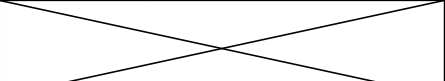
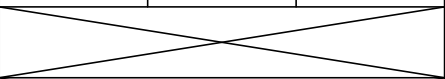

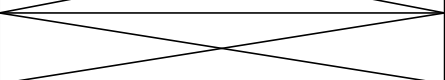
- ▶ 대표연구업적물의 IF 평균은 3.202111, ES 평균은 0.115283, JCR 상위 평균은 22.2, Google Scholar 피인용수 평균은 2.88889 임.
- ▶ 기계학습, 바이오정보, 소셜미디어, 빅데이터, 스마트 영상처리 분야 등의 국제학술지에 논문게재

<표 3.1.6> 지능 소프트웨어 분야의 대표 논문에 대한 창의성 및 혁신성 분석

논문 번호	논문 지수 및 창의성 내용
1	- IF : 4.669, ES : 0.00328, JCR 상위 : 15.9%, Google Scholar 피인용수 : 12 - 기계학습 접근법과 전문가 기반 모델을 활용한 신용평가 시스템 개발 - 신용 평가 시스템의 기술 향상을 통해 다양한 산업에 사용자 맞춤형 서비스 지원 가능 기대
2	- IF : 4.549, ES : 0.2053, JCR 상위 : 6.7%, Google Scholar 피인용수 : 2 - miRNA 발현정보를 기반으로 다중 암 분류가 가능한 앙상블 분류 기법을 제안 - 생물학 분야의 유전자 정보 열람을 위한 염색질 접근법의 핵심 기술로 활용이 기대
3	- IF : 4.098, ES : 0.3923, JCR 상위 : 14.8%, Google Scholar 피인용수 : 0 - 소셜 네트워크의 그래프 데이터를 사용자 단위의 정보 흐름으로 정량화한 방안 개발 - 사용자 정보 데이터 기반의 다양한 소셜 미디어 서비스의 핵심 기술로 활용이 기대
4	- IF : 4.098, ES : 2.633, JCR 상위 : 14.8%, Google Scholar 피인용수 : 0 - 가중치(유틸리티)를 적용한 패턴 마이닝 기법인 High Utility Pattern Mining 기법 제안 - 리뷰어 추천 이외에 의료사업, 추천시스템 등에도 효율적인 사용이 기대
11	- IF : 3.031, ES : 0.01637, JCR 상위 : 24.6%, Google Scholar 피인용수 : 1 - 제조업 분야의 특성을 고려한 빅데이터 저장 장치가 포함된 Hadoop ecosystem을 개발 - 향후 제조업 융합을 위한 빅데이터 활용 방법을 위한 핵심기술로 활용이 기대
15	- IF : 2.217, ES : 0.00889, JCR 상위 : 45.3%, Google Scholar 피인용수 : 0 - 소셜 네트워크 서비스를 활용한 사용자 요구사항 도출 방안을 개발 - 사회 관계망 서비스를 이용한 사용자 맞춤형 서비스 개발에 핵심 기술로의 사용이 기대
16	- IF : 2.157, ES : 0.00558, JCR 상위 : 33.3%, Google Scholar 피인용수 : 4 - 지역 별 데이터 밀도를 통한 효과적인 군집 식별 알고리즘을 개발 - 빅데이터 분석을 위한 핵심 기술로 활용될 것으로 예상
27	- AAAI Conference on Artificial Intelligence는 AI의 컴퓨터과학 분야 최고권위 학회 (IF : 3, ES : 0.0077 3, Google Scholar 피인용수 : 0) - CCTV 영상 데이터 상에 나타난 사람의 자세 추정을 통해 범죄행위 탐지기법을 개발 - 스마트 CCTV 산업 및 영상 감시 분야의 핵심기술로 활용될 것으로 기대
28	- USENIX Conference on File and Storage Technologies는 File과 Storage의 컴퓨터과학 분야 최고권위 학회 (IF : 3, ES : 0.0058, Google Scholar 피인용수 : 7) - 플래싱 상의 Fine-grained 제어가 가능한 RFLUSH 방안을 제안 - 저장 장치 상에서 flushing 기술 향상의 핵심 기술로 사용될 것으로 기대

② 대학원생(졸업생) 저명학술지 대표논문의 우수성 (별도 제출/평가)

<표 2-5> 최근 3년간 졸업생의 대표논문 환산 편수, 환산보정 피인용수(FWCI), 환산 보정 IF, 환산보정 ES

구 분		최근 3년간 실적			전체기간 실적
		2017년 졸업생	2018년 졸업생	2019년 졸업생	
논문 편수	대표논문 총 편수	57	59	51	167
	대표논문 환산 편수의 합	11.2807	13.4292	11.4281	36.1380
	평가 대상 1인당 대표논문 환산 편수				0.2163
피인용수	보정 피인용수(FWCI) 값이 있는 논문의 총 편수	32	30	26	88
	보정 피인용수(FWCI) 의 합	10.2860	15.9560	14.2982	40.5402
	환산 보정 피인용수(FWCI) 합	2.5356	5.2577	4.7416	12.5350
	대표논문 1편당 환산보정 피인용수(FWCI)				0.1424
	평가 대상 1인당 환산보정 피인용수(FWCI) 합				0.075
Impact Factor	IF=0이 아닌 논문 총 편수	28	30	28	86
	IF의 합	51.5920	57.2960	60.2710	169.1590
	환산보정 IF의 합	2.2861	3.2269	2.8336	8.3467
	대표논문 1편당 환산보정 IF				0.097
	평가 대상 1인당 환산보정 IF 합				0.0499
Eigenfactor Score	ES=0이 아닌 논문 총 편수	28	30	28	86
	ES의 합	2.2806	0.7218	0.5015	3.5040
	환산보정 ES의 합	5.5575	7.3865	5.1325	18.0765
	대표논문 1편당 환산보정 ES				0.2101
	평가 대상 1인당 환산보정 ES 합				0.1082
소속 학과 최근 3년간 환산졸업생 수		167			

<표 2-5-1> 최근 3년간 대학원생(졸업생) 연구업적물 환산 편수 (건축 분야의 건축학만 해당)

구분	최근 3년간 실적			전체기간 실적
	2017년 2월8일 졸업생	2018년 2월8일 졸업생	2019년 2월8일 졸업생	
연구재단 등재(후보)지 논문 환산편수	0	0	0	0
국제저명 학술지 논문 환산편수	0	0	0	0
기타국제 학술지 논문 환산편수	0	0	0	0
국어 학술저서 환산편수	0	0	0	0
외국어 학술저서 환산편수	0	0	0	0
저서 또는 논문 총 환산편수	0	0	0	0
평가대상 1인당 연구업적물 환산편수	0.00			0.00
소속 학과(부) 최근 3년간 환산졸업생 수	0.00			

③ 대학원생(졸업생) 학술대회 대표실적의 우수성

<표 2-6> 교육연구단 소속 학과(부) 졸업생 학술대회 발표실적

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
1	석사		2019.2	구두	Phan Minh Linh An, 김태준, 김태홍, 이재성, 함재현
					A Fast Consensus-based Time Synchronization Protocol with Virtual Links in WSNs
					IEEE INFOCOM 2019
					2019년. 프랑스
2	석사		2019.8	포스터	Uygun Shadikhodjaev, JaeSung Lee
					CBNU System for SIGMORPHON 2019 Shared Task 2: a Pipeline Model
					ACL Special Interest Group on Computational Morphology and Phonology (SIGMORPHON)
					2019년, 이탈리아

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
3	석사		2018.2	포스터	Jeseong Yeon, Minseong Jeong, Sungjin Lee, Eunji Lee
					Untie a Knot in a Last Stage Buffer
					Eurosys'17
					2017년, 세르비아
4	석사		2018.2	포스터	유중선, 김곤우
					Dual-Expanded Guide Circle Method for Passing through the Narrow Passage
					IROS
					2017년, 캐나다

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
5	박사		2019.2	구두	Hossam Hassan, HyungWon Kim, Sameh Ibrahim
					Design and Investigation of Configurable Source Coupled Logic
					ICM
					2018년, 튀니지
6	석사		2017.2	구두	권순섭, 박태형
					Object Detection Using Multiple 3D Low-Channel Lidars and Polar-View
					IEEE IRC 2019
					2019년, 이탈리아

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
7	석사		2017.2	포스터	김원유, 김성진
					Solution-processed organic field-effect transistors fabricated by self-assembled monolayers
					ISFOE15
					2015년, 그리스
8	박사		2019.8	구두	박귀우, 이상우, 이민준, 이선우, 박찬식
					An Accelerated Signal Tracking Module Using a Heterogeneous Multi-GPU Platform for Real-time GNSS Software Receiver
					GlobalSIP 015
					2015년, 미국

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
9	박사		2019.2	구두	Erdenebileg Batbaatar, Aziz Nasridinov, Oyun-Erdene Namsrai, Keun Ho Ryu
					Real-time Document Ranking using Term Weight Estimation in Information Retrieval
					FITAT2016
					2016년, 중국
10	석사		2017.2	구두	김태형, 박태형
					EKF-based Simultaneous Localization and Mapping using Laser Corner Pattern Matching
					IEEE International Conference on Information and Automation
					2016년, 중국

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
11	석사		2018.2	포스터	김송란, 정민창, 강현수
					New Calibration Method of Plenoptic Camera Using CCD Camera Model
					ICCE
					2018년, 미국
12	석사		2019.8	포스터	Injong Song, Kyungbae Lim, Junsoo Choi, Jaeho Choi
					Seamless Mode Transfer Technique for Parallel Grid-Connected Inverters
					IEEE-PEAC
					2018, 중국 선전

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
13	석사		2017.2	구두	강아름, 이상윤, 이건명
					Cluster Identification for Interesting Places in Trajectory Data
					2016 International Conference on Fuzzy Theory and Its Applications
					2016년, 대만
14	석사		2017.2	구두	이황주, 박태형
					Auto-Focusing System for a Curved Panel using Curve Estimation
					ICIA 2016
					2016년, 중국

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
15	석사		2019.2	구두	이준구, 유흥균
					PAPR and Spectrum efficiency of Wavelet-OFDM Communication System
					IEEE Vehicular Technology Society Asia Pacific Wireless Communications Symposium (IEEE VTS APWCS 2017)
					2017년, 대한민국
16	박사		2018.2	포스터	Zhu Lixun, 고창섭
					A Novel Iron Loss Calculation Algorithm Using Vector Stop Model Taking Account of the Rotating Magnetic Fields
					CEFC2016
					2016년, 미국

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
17	박사		2018.8	구두	Yu Zhao, Md-Siftaul Islam, Shahinur Alam, Seok-Hee Jeon, Nam Kim
					Rapid calculation of full-color holographic system with real objects using relocated point cloud gridding method
					Imaging and Applied Optics Congress
					2018년, 미국
18	석사		2017.2	구두	Jong-Chan Kim, Byeong-Nam Kang, Domin Choi, Nam Kim, In-Kui Cho
					Magnetic Field shielding structure for EMF human protection in WPT system
					IOEM 2017
					2017년, 중국

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
19	석사		2018.2	구두	Byeong-Jun Kim, Ki-Chul Kwon, Jae-Min Lee, Young-Tae Lim, Nam Kim
					Full-parallax and high-quality multiview 3D image acquisition method using camera slider
					EI 2018
					2018년, 미국
20	석사		2017.2	구두	김영규, 박태형
					Localization of Mobile Robots from Full Detection of Ceiling Outlines
					IEEE International Conference on Information and Automation
					2016년, 중국

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
21	석사		2017.2	포스터	Seungbum Baek, Byung-Suk Park, and Kyoungrok Cho
					Reconfigurable Multiplier Architecture based on Memristor-CMOS Circuits
					IEEE Symposium on Low-Power and High-Speed Chips (COOL Chips XVIII)
					2015년, 일본
22	석사		2018.2	구두	Ali Nazakat, 홍장의
					Creating Adaptive Software Architecture Dynamically for Recurring New Requirements
					ICOSST 2017
					2017년, 파키스탄

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
23	박사		2019.08	구두	안창영, 유흥균
					CPW-OFDM (Cyclic Postfix Windowing OFDM) for the B5G (Beyond 5th Generation) Waveform
					IEEE Latin-American Conference on Communications (LATINCOM2018)
					2018년, 멕시코
24	박사		2019.2	구두	A. N. Ragheb, HyungWon Kim
					Noise Cancellation Techniques Based on Frequency Selection OFDM and Instrumentation Sensing Circuit for Large Touch Screens
					The 28th International Conference on Microelectronics.
					2016년, 이집트

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
25	박사		2017.8	포스터	임경배, 최재호
					PR Control Based Cascaded Current and Volatage Control for Seamless Transfer of Microgrid
					IFEEC 2015
					2015년, 대만
26	석사		2018.2	구두	신영호, 김학윤, 김진원, 최성열, 김영석, 최호용
					Efficiency Improvement of Dual Mode DC-DC Buck Converter under Light Load Using PTWS with a Zero Current Detector
					2017 International Conference on Circuits, Syyetem and Simulation
					2017년, 영국

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
27	석사		2019.2	포스터	홍석준, 이연구, 조재일, 서보석
					Classification of Radar Signals with Convolutional Neural Networks
					ICUFN 2018
					2018년, 체코
28	박사		2017.8	구두	Yongjun Piao, Keun Ho Ryu
					A hybrid feature selection method based on symmetrical uncertainty and support vector machine for high-dimensional data classification
					Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems 2017
					2017년, 일본
최근 3년간 졸업생 수		석사	220	28	
		박사	57		

3.1 대학원생 연구 실적의 우수성

③ 대학원생(졸업생) 학술대회 대표실적의 우수성

【1】 대학원생 학술대회 대표 실적의 우수성 분석

【1.1】 학술대회 대표실적과 연구단의 비전과 목표와의 부합성

- 4차산업혁명 관련 특성화 분야의 연구를 통한 학술대회 연구실적 도출
 - ▶ ICT 융합(차세대 통신, 스마트 그리드, 지능 로봇) 연구 분야 : 14편 논문 발표
 - ▶ 지능형 반도체(시스템 반도체, 지능형 시스템) 연구 분야 : 8편 논문 발표
 - ▶ 지능 소프트웨어(소프트웨어 지능화, 융합 소프트웨어) 연구 분야 : 6편의 논문 발표
- 비교과 활동(대학원생 자체 워크숍 및 학술제)을 통한 연구 산물
 - ▶ 대학원생 주도의 운영으로 창의성과 혁신성 함양 및 융복합 연구장려
 - ▶ 연구의 질적 향상과 발표 능력 향상을 통한 우수 학술대회 발표
 - ▶ 2016년부터 매년 1회 참여대학원생 자체 워크숍 운영하여 4년간 총 77건의 논문 발표
 - ▶ 2015년부터 매년 1회 참여대학원생 자체 학술제 운영하여 5년간 총 124건의 논문 발표

<표 3.1.7> 참여대학원생 자체 워크숍 운영 현황

일시	활동 내용
2016.01.23	석사과정의 무선센서 네트워크의 저전력 동기화를 위한 밀도기반 다중 경로 스케줄링 기법 포함 23건 발표
2017.01.20	박사과정의 전력시스템에서 합성된 리아프노프 함수법을 통한 H ∞ 샘플레이터 제어기설계 포함 5건 발표
2018.01.19	박사과정의 SDR기반의 CDMA 및 CW 신호생성기 설계 포함 41건 발표
2019.01.25	박사과정의 물리적 복제 불가능 함수에 적용 가능한 다중 비교를 통한 응답 안정성 검증 회로 포함 8건 발표

<표 3.1.8> 참여대학원생 자체 학술제 운영 현황

일시	행사내용	참가 현황
2015.02.11	분산 메모리 환경에서 부하 분산을 위한 캐시 관리 기법 발표 외	포함 25건
2016.02.24	분할된 자석을 이용한 IPM BLDC 전동기의 토크 특성 분석 발표 외	포함 27건
2017.02.15	대용량 학술 데이터를 이용한 전문가 검색 시스템 발표 외	포함 24건
2018.02.13	LVDC 배전계통에서의 접지방식에 따른 사고 전류 분석 발표 외	포함 22건
2019.01.31	시간지연이 있는 루어 시스템의 샘플 데이터 동기화 문제 발표 외	포함 26건

【1.2】 학술대회 대표실적의 창의성과 혁신성

■ ICT 융합 분야의 학술대회 대표실적 : 14편

- ▶ 네트워킹, 로봇 제어, 자율주행, 시그널 프로세싱, 에너지, 홀로그램 분야 등의 우수국제학술대회에 논문으로 발표

<표 3.1.9> ICT 융합 분야의 학술대회 대표실적의 우수성

논문 번호	창의성 및 혁신성에 대한 설명
1	- IEEE INFOCOM은 네트워킹의 컴퓨터과학 분야 최고권위 국제학술대회 - 무선 SN 환경에서 컨센서스 기반 분산 시간동기화 프로토콜의 느린 동기화 완료 문제 정의 - 네트워크 연결성과 동기화 완료시간과의 역상관 관계를 검증하여 시간동기 완료시간 문제 해결 - 고속 시간 동기화 기법은 IoT의 핵심망인 무선 센서 망의 구축 활성화에 기여할 것으로 기대
4	- IEEE IROS는 Robotics and Intelligent Systems 분야의 우수국제학술대회 - 장애물 회피가 가능한 Non-Holonomic 이동 로봇을 위한 Dual-Expanded Guide Circle 방안 개발 서비스

	로봇뿐만 아니라 AGV와 같이 휠을 가진 이동로봇 분야의 핵심 기술로 활용이 기대
6	- IEEE IRC는 Robotic과 Computer Science 기술 융합 분야의 우수국제학술대회 - 플라뷰 이미지를 활용한 3D 라이더 데이터에서 차량과 보행자 검출 방안 개발하고 저가의 고신뢰성 저채널 라이더 사용을 통한 센싱 범위 확대하고 CNN을 적용하여 인식을 향상 - 4차산업혁명 핵심 기술인 자율 주행 차량 분야에 핵심 기술로 활용이 기대
8	- IEEE GlobalSIP는 시그널과 정보 처리 분야의 우수국제학술대회 - 실시간 GNSS 수신기에서 Multi-GPU를 활용한 신호 추적 속도의 향상 방안을 구현 - 한국형위성항법 등 항법 분야의 미래 성장동력 산업의 핵심기술로 활용이 기대
10	- IEEE ICIA는 정보와 자동화 분야에 컴퓨터 과학 기술을 융합한 우수국제학술대회 - 확장형 Kalman Filter 기반 레이저 코너 패턴매칭을 활용한 이동 로봇 위치 인식 및 매핑 방안 개발 로봇 산업의 이동 로봇의 위치 인식 방법을 위한 핵심 기술로 활용이 기대
11	- IEEE ICCE는 IT 및 가전 분야 최대 규모의 우수국제학술대회 - 3D 영상의 CCD 카메라 모델과 플렌옵틱 카메라 모델 간의 수학적 관계 규명 - AR 및 VR 산업의 이미지 연산을 위한 핵심 기술로 활용이 기대
12	- IEEE PEAC는 Power Electronics와 Energy Conversion 분야의 최고권위 국제학술대회 - 다수의 병렬 인버터의 Seamless Mode Transfer를 구현하기 위한 방안을 제안 - 신재생 에너지 산업의 전기 기기의 인버터 핵심 기술로 활용이 기대
14	- IEEE ICIA는 정보와 자동화 분야에 컴퓨터 과학 기술을 융합한 우수국제학술대회 - Lagrange 방정식기반 곡선 추정기법을 활용한 곡선패널의 최상의 렌즈 초점 위치 검색방법 개발 디스 플레이 산업의 Curved TV 또는 소형 전자 장비의 핵심 기술로 활용이 기대
16	- IEEE CEFC는 IEEE 주관 Computational Electromagnetics 분야의 우수국제학술대회 - Vector Stop Model과 회전 자계를 이용한 새로운 Iron Loss 계산 알고리즘을 개발 - 전기 산업의 고효율 전력 관리 시스템의 핵심 기술로 활용이 기대
17	- OSA Imaging and Applied Optics Congress는 Microscopy, Holographic 및 Display 분야 우수학술대회 - 풀컬러 홀로그래픽 시스템 가속화 위한 재배치 포인트 클라우드 그리딩 기법 제안 - 3D 영상 처리 및 홀로그램 기술의 핵심 기술로 활용이 기대
18	- BioEM은 Bioelectromagnetics Society와 European BioElectromagnetics Association 주관 우수 학술대회 - Wireless Power Transfer 시스템의 누설 자장 문제를 해결 위한 자계 차폐 구조개발 - 전기 및 전자 기기 산업의 무선 전력 송신 기술의 핵심 기술로 활용이 기대
19	- IS&T 주관의 Electronics Imaging은 전자 이미징과 디지털 기술 분야의 우수국제학술대회 - 슬라이더 카메라를 활용한 실제 물체의 고해상도 3차원 영상 획득 방법 개발 - 멀티미디어 산업의 3차원 이미지 처리 기술의 핵심 기술로 활용이 기대
20	- IEEE ICIA는 정보와 자동화 분야에 컴퓨터 과학 기술을 융합한 우수국제학술대회 - 이동 로봇을 위한 천장의 윤곽과 면적을 활용한 새로운 위치 인식 기법 개발 - 로봇 산업의 건물 내 이동하는 로봇의 위치 인식 기법을 위한 핵심 기술로 활용이 기대
25	- IEEE IFEEC는 미래 에너지 분야 응용을 위한 전기 기술에 관한 최신 주제를 다루는 우수 학술대회 - 고조파 보상법을 가진 마이크로그리드 Seamless Transfer를 위한 캐스케이드 전류-전압 제어기 개발 - 전기 기기 산업의 고효율 및 고성능의 전력 관리 기술을 위한 핵심 기술로 활용이 기대

■ 지능형 반도체 분야 학술대회 대표실적 : 8편

▶ 마이크로일렉트로닉스, 소자, 무선통신, 회로, 통신 시스템 분야 등의 우수국제학술대회에 발표

<표 3.1.10> 지능형 반도체 분야의 학술대회 대표실적의 우수성

논문 번호	창의성 및 혁신성에 대한 설명
5	- IEEE ICM은 Microelectronics 분야의 우수국제학술대회 - 디지털 회로 설계 분석을 통한 PMOS 로드 트랜지스터의 벌크 연결 기반 소스 결합 로직 개발 - Wearable 및 Biomedical IoT Devices 산업의 디지털 회로 설계의 핵심 기술로 활용이 기대

7	- ISFOE는 Flexible Organic과 Printed Electronics의 Nanomaterial 및 Device 분야의 우수국제학술대회 - 강한 Steric 효과와 Intermolecular Force를 제공하는 Organic Field-Effect Transistor (OFET) 개발 - OFET의 성능 향상과 가격 절감의 효과로 다양한 소자 구조 제작을 위한 핵심 기술로 활용이 기대
15	- IEEE APWCS는 최신의 무선 통신과 네트워크의 기술 분야의 우수국제학술대회 - Peak to Average Power Ratio 성능과 스펙트럼 효율 향상이 가능한 Wavelet-OFDM system 개발 - 4세대 이동 통신 산업에서 무선 통신 기술인 OFDM의 성능 향상을 위한 핵심 기술로 활용이 기대
21	- IEEE COOL Chips은 저전력 고속 칩 및 시스템의 개발 분야의 우수국제학술대회 - 곱셈기 회로에서 작은 비트폭을 갖는 2개의 곱셈을 병렬 진행할 수 있는 재구성 가능한 곱셈기 회로 - 전자 기기 산업의 CMOS 회로의 저전력 고효율 연산 처리기의 핵심 기술로 활용이 기대
23	- IEEE LATINCOM은 최신 통신 기술 분야의 R&D 결과를 공유하는 우수국제학술대회 - 스펙트럼 자원을 효율적으로 사용할 수 있도록 하는 새로운 OOB 전력 저감 기술을 개발 - 5G 통신 산업의 무선 주파수 자원의 효율적인 관리의 핵심 기술로 활용이 기대
24	- IEEE ICM은 Microelectronics 분야의 우수국제학술대회 - 대형 Form-Factor Mutual-Capacitance 터치 스크린 패널을 위한 효율적인 더블 노이즈 억제 기술 - PC 모니터, 의료 모니터, 전자 칠판과 같은 터치 스크린 패널 산업에 핵심 기술로 활용이 기대
26	- IEEE ICCSS는 회로, 시스템, 및 시뮬레이션 분야의 우수국제학술대회 - 제로 전류 감지기를 이용한 PTWS 방식의 듀얼모드 DC-DC 벽 변환기 설계 기술 개발 - Power Management ICs를 요구하는 스마트폰과 같은 휴대용 단말기 산업에 핵심 기술로 활용이 기대
27	- IEEE ICUFN는 유비쿼터스와 미래 네트워크의 최신 기술 및 테스트베드 분야의 우수국제학술대회 - 머신 러닝을 적용하여 Jamming 기술에 따른 Radar 시그널 분류 방법을 개발 - 군방 산업에서 적 공격에 대비하기 위한 Radar Jamming의 핵심 기술로 활용이 기대

■ **지능 소프트웨어 분야 학술대회 대표실적 : 6편**

▶ 딥러닝, 빅데이터, 퍼지 이론, 오픈소스, 지능형 데이터베이스 분야 등 우수국제학술대회에 발표

<표 3.1.11> 지능 소프트웨어 분야의 학술대회 대표실적의 우수성

논문 번호	창의성 및 혁신성에 대한 설명
2	- ACL SIGMORPHON은 Morphology, Phonology, and Phonetics의 컴퓨터 기술 분야의 우수국제학술대회 - 학술대회의 해당 Task는 전 세계 언어를 하나의 시스템으로 분석하는 과제로 최근 많은 주목을 받음 - Transformer 기반 Sequence-To-Sequence 모델과 Biaffine Attention 모델을 이용한 독창적인 방법 - CMU 포함 전 세계 12개 참가팀 중 표제어 추출 및 형태소 태깅 정확도에서 각각 5위 및 6위를 기록
3	- ACM EUROSYS는 Systems Software의 연구와 개발 분야의 최신 기술을 다루는 우수국제학술대회 - Data와 Flush 명령어 사이의 관계성 정보를 전달 가능하게 하는 Range Flush라 불리는 새로운 스토리지 초기 모델을 제안 - 스토리지 상의 플러싱 기술의 버퍼 기능 향상을 위한 스토리지 산업의 핵심 기술로 활용이 기대
9	- Springer FITAT는 정보 기술의 최신 개발과 미래 트렌드를 다루는 우수국제학술대회 - 실시간 응용 텍스트 데이터의 효율적 추출과 연관성 정량화 방법 개발 - 해당 논문은 FITAT 국제학술대회에서 우수 논문상을 수상 - 빅데이터 산업의 빅데이터 처리 과정을 위한 핵심 기술로 활용이 기대
13	- iFuzzy는 Fuzzy 이론과 응용 관련 분야의 최신 연구 결과를 공유하기 위한 우수국제학술대회 - 로컬 및 글로벌 밀도 개념 기반 경로 데이터로부터 관심 지역 추출을 위한 클러스터링 방법을 개발 - 사용자 경로 데이터를 통한 관심 지역 기반 다양한 소셜 서비스 제공을 위한 핵심 기술로 활용 기대
22	- IEEE ICOSST는 오픈소스 소프트웨어와 기술 분야의 우수국제학술대회 - 오픈 소스 기반의 소프트웨어 개발 상의 사용자 요구사항 즉각 반영 방안 개발 - 오픈 소스 소프트웨어 산업의 양방향 소통 기술에 대한 핵심 기술로 활용이 기대
28	- Springer ACIIDS는 지능형 정보 및 데이터베이스 시스템 분야의 아시아지역 우수국제학술대회 - Symmetric Uncertainty 기법과 Wrapper 기법을 융합한 속성 선택 기법 제안 - ACIIDS 학술대회에서 Best Paper Award를 수상, 크로마틴 접근성의 정확도 향상 핵심 기술

④ 대학원생(졸업생) 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성

<표 2-7> 교육연구단 소속 학과(부) 졸업생 특허, 기술이전, 창업 실적 등

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
1	석사		2019.2	특허	양병도, 김미정, 우기찬, 김태우, 황선광
					저전압 파워-온 리셋 회로
					대한민국
					10-1854620
					20180427
2	석사		2019.2	특허	양병도, 김미정, 김대진, 김태형
					넓은 출력 전압 범위에서 동작하는 제로 전류 감지기
					대한민국
					10-1996963
					20190701

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
3	석사		2019.2	특허	김남, 권기철, 남영주, 김병준
					HMD 헤드셋 장치 및 그 입력 방법
					대한민국
					10-1865329
					20180531
4	석사		2018.2	특허	김곤우, 유중선
					3차원 평면 검출 기반의 라이다-카메라 캘리브레이션 장치 및 방법
					대한민국
					10-2012179
					20190813

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
5	석사		2019.2	특허	이건명, 한찬식
					스트림 데이터에 대한 실시간 빈발 사건 마이닝 방법 및 장치
					대한민국
					10-2004424
					20190722
6	석사		2019.2	특허	이건명, 한유일, 전병준, 연제성
					디지털 포렌식을 위한 드라이브 접근시스템 및 방법
					대한민국
					10-1864790
					20180530

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
7	석사		2017.2	특허	이건명, 강아름
					데이터 익명성을 보장하면서 데이터 분석에 유용한 공개 데이터 생성 시스템 및 방법
					대한민국
					10-1969126
					20190409
8	석사		2019.2	특허	한다솔, 이종건, 김형원
					특징점을 이용한 스테레오 카메라의 이미지 매칭 방법 및 장치
					대한민국
					10-1995466
					20190626

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
9	석사		2018.2	특허	김형원, 임호철, 유재구
					무선 센서 네트워크의 저전력 동기화를 위한 밀도 기반의 다중 경로 스케줄링 시스템 및 방법
					대한민국
					10-1957728
					20190307
10	석사		2018.2	특허	한진수, 김민수, 복경수, 유재수
					그래프 스트림에 대한 실시간 분산 저장을 위한 분할 방법 및 분할 장치
					대한민국
					10-2054068
					20191203

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
11	석사		2018.2	특허	유승훈, 최도진, 임종태, 복경수, 유재수
					그래프 처리 성능 향상을 위한 복수 계층 캐싱 방법 및 복수 계층 캐싱 시스템
					대한민국
					10-2036419
					20191018
12	석사		2018.2	특허	김기훈, 김민수, 복경수, 유재수
					변경 추적 및 이력 그래프 검색을 위한 그래프 저장 관리 방법 및 그래프 저장 관리 장치
					대한민국
					10-2054070
					20191203

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
13	석사		2018.2	특허	김태준, 정석원
					팜토셀 기지국의 파워 제어 방법 및 팜토셀 기지국의 파워 제어 장치
					대한민국
					10-2004608
					20190722
14	석사		2017.2	특허	김태준, 안광훈
					릴레이를 이용하여 통신하는 기지국 및 그 하향링크 자원 할당 방법
					대한민국
					10-1784204
					20170927

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
15	석사		2019.2	특허	남승우, 홍장의
					지능형 자율 시스템에서의 사고 원인 추적 시스템
					대한민국
					10-1993635
					20190621
16	석사		2018.8	특허	홍장의, 김두환, 김순겸
					의미 인지 기반의 질의 자동 생성 시스템 및 방법
					대한민국
					10-1808717
					20171207

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
17	석사		2017.2	특허	박태형, 이황주
					곡면 피사체의 자동 초점 탐색 시스템 및 방법
					대한민국
					10-1754517
					20170629
18	석사		2017.2	특허	박태형, 김영규
					인쇄 회로 기판의 결함 분류 장치 및 방법
					대한민국
					10-1991170
					20190613

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
19	석사		2017.2	특허	김성진, 엄주송
					산화물 반도체 기반의 트랜지스터 및 그 제조 방법
					미국
					US10032797B2
					20180724
20	석사		2017.2	특허	김성진, 김원유, 엄주송, 선비
					펄트 세컨드 레이저 프리어닐링을 이용한 산화물 트랜지스터 및 그 제조 방법
					대한민국
					10-1859621
					20180514

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
21	석사		2017.2	특허	류관희, 임병묵
					실공간정보를 폴리곤으로 변환한 오브젝트 모델 기반 집적영상 생성기법
					대한민국
					10-1855370
					20180430
22	석사		2017.2	특허	류관희, 최은석
					PCB 제조 공정에서 불량 컴포넌트 위치 검출 방법 및 시스템
					대한민국
					10-1991415
					20190614

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
23	석사		2017.2	특허	홍종필, 최강운
					메모리를 이용한 물리적 복제 불가능 함수 보안 칩
					대한민국
					10-1799905
					20171115
24	석사		2018.2	특허	이솔이, 김태준, 김태홍
					분산 데이터스토어 성능 개선 장치 및 방법
					대한민국
					10-1997978
					20190702

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
25	석사		2018.2	특허	고창섭, Zhu Lixun, 임정혁
					금속강판 시험장치
					대한민국
					10-1749708
					20170615
26	박사		2019.2	기술이전	안병철, 남보한
					반사경 안테나
					두타기술
					11,000천원
					20170214

연번	최종학위 (박사/석사)	졸업생 성명	졸업 연월	실적구분	특허, 기술이전, 창업 등 실적 상세내용
27	박사		2019.2	창업	최형락
					산업용컴퓨터 모디파이 및 마이그레이션
					에이씨케이(주)
					5,000만원
					20110920
28	박사		2019.2	창업	류동열
					시스템 반도체(분산제어 IC)
					(주)파인디어칩
					5,000만원
					20190103
최근 3년간 졸업생 수		석사	220	28	
		박사	57		

3.1 대학원생 연구 실적의 우수성

④ 대학원생(졸업생) 특히, 기술이전, 창업 실적의 우수성

【1】 대학원생 특허, 기술이전, 창업실적의 우수성 분석

【1.1】 대표 연구업적물과 연구단의 비전과 목표와의 부합성

- 4차산업혁명 관련 특성화 분야의 연구를 통한 대표 연구 업적물 도출

<표 3.1.12> 대학원생 대표 연구업적물 기술 분야별 실적

구분		ICT 융합 분야	지능형 반도체 분야	지능 소프트웨어 분야
연구 기술 분야		차세대 통신 스마트 그리드, 지능 로봇	시스템 반도체 지능형 시스템	소프트웨어 지능화 융합 소프트웨어
대표 실적 (28건)	특허	11	7	7
	기술이전	1	-	-
	창업	1	1	-

- 산학공동 클러스터를 통한 협업 및 연구 성과의 창업 연계
 - ▶ 특허 기반 기술이전을 통해 산학공동 클러스터와 협업을 수행하는 성과 달성
 - ▶ 분산 제어용 IC 개발, 산업용 컴퓨터 마이크로레이션 분야의 창업

【1.2】 대표 특허업적물의 우수성

- 국내, 국제 특허 등록 및 연구 성과의 기술이전 달성
 - ▶ 학생이 참여하는 국내, 국제 특허 성과의 지속적 향상
 - ▶ 관련 산업체로의 기술이전 역시 지속적으로 증가하는 추세에 있음.
 - 2014년 대비 최근 3년간 기술이전료 2.6배 증가
 - ▶ 기술이전 수행시 특허 기술을 포함하며, 특허 기술개발 참여 학생은 2019년 기준 105명에 달함

<표 3.1.13> 국내외 특허 등록 및 기술이전 성과

구분	2013-2014	2015-2016	2017-2019
국내 특허등록	78	91	153
국제 특허등록	2	4	5
기술이전	310,880천원	253,020천원	798,655천원

- 대학원생 대표 특허의 우수성
 - ▶ 대학원생 대표 특허의 KPAS 특허평가시스템 분석 결과
 - 선정된 대학원생 대표 특허 실적 25편을 Kibo의 KPAS 특허 평가 시스템 평가 실시
 - 평가결과 상위등급인 A등급 14편, BBB등급 9편, BB등급 2편으로 평가됨.
 - **KPAS의 9단계 평가결과 A, BBB등급이 92%를 차지하고 전체 25편이 상위 등급으로 평가됨**
 - 평가결과 대학원생 대표 특허실적들의 창의성과 혁신성이 최상위임을 입증
 - ▶ 대학원생 대표 특허의 기술성, 시장성 및 권리성 평가결과
 - 세부기준 분석 평가결과 만족도 백분율
 - : 기술성 78.4%, 시장성 71.2%, 권리성 61.1%로 모두 상위 등급으로 판정받음.
 - 기술성과 시장성의 세부 특장점 분석 결과
 - : **기술분야 부상성 86.4%, 기술 완결성 70.4%, 기술유지 연속성 80.8%**로 제안된 특허기술들이 최근 매우 부상 중인 핵심 기술분야에 적합한 기술로 평가 받고 있음.
 - 평가결과 전체적으로 기술의 완결성이 높고 분야별 핵심 기술에 해당됨.
 - 향후 4차산업혁명 관련 기술 분야의 지속적 기술 니즈를 예상할 때, 연속적으로 특허의 활용도가 증진될 것이며, 특허기반 기술 이전도 증가할 것으로 예측됨.

<표 3.1.14> 대학원생 대표 특허 실적의 KPAS 특허 평가 분석

구분	등급	세부 평가	특장점
대표 특허 분포 (백분율)	A 등급 - 14편 (56 %)	기술성 (78.4 %)	기술분야 부상성 (86.4 %)
	BBB 등급 - 9편 (36 %)	시장성 (71.2 %)	기술 완결성 (70.4 %)
	BB 등급 - 2편 (8 %)	권리성 (61.1 %)	기술유지 연속성 (80.8 %)

* KPAS 특허 9단계 평가 등급 : AAA-AA-A-BBB-BB-B-CCC-CC-C

【1.3】 기술이전 업적 우수성

- 산학공동 연구과제 및 산학 프로젝트 연구실 운영을 통한 성공적인 기술이전
 - ▶ 최근 6년간 산학공동 연구과제 및 기술이전, 기술지도 성과가 우수함
 - ▶ 학생이 참여하는 산학 프로젝트 연구실 운영으로 **최근 6년간 28건의 특허기반 기술이전을 수행**
 - ▶ 연구실별 1업체 연계로 R&D역량 강화 및 산학 공동 연구개발 프로그램 활성화
 - 대학원생 및 교수와 산업체 인사와의 멘토링 제도 도입을 통한 산학연계 기술개발 지원

<표 3.1.15> 최근 6년간 산학공동 연구과제 수행 성과

특허출원및등록	기술이전	기술지도	국내외논문	시제품	산학공동논문지도
186건	52건	73건	183편	57건	93건

<표 3.1.16> 산학프로젝트 연구실 운영 및 대표적 이전 특허기술 실적

연도	대표적 특허기술 이전 실적	수혜 기업	책임교수	참여학생(명)	기술료 (천원)
2018	기술이전 1건 및 산학공동특허 1건	(주)유니아이	박태형	4	7,600
2018	기술이전 2건 및 산학공동특허 8건	(주)한교아이씨	김 남	15	88,000
2019	기술이전 11건 및 산학공동특허 26건	(주)두두원	유재수	12	101,450

■ 기술 이전의 우수성

- ▶ 산학공동 연구 결과물 2019 ICT기술사업화 페스티벌서 우수성과부문 장관상 수상
 - 유재수 교수 연구팀은 2017년부터 2018년까지 ‘스마트공간을 위한 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어서비스’ 산학공동 연구과제를 수행
 - 과제수행 결과 SCI(E) 논문 15편 게재, 16건의 기술이전(기술료 171,060천원), 5건의 사업화 수행을 통한 지역 내 참여기업의 326,870천원 매출액 달성에 기여
 - 정보통신기획평가원에서 우수성과 과제로 선정
- ▶ 충북대 홀로그램 융합기술 연구센터(ITRC)의 우수한 기술이전 성과
 - 홀로그램 융합기술 연구센터는 산학연 네트워크를 구축하여 융합 인재양성 및 산업체 간의 시너지효과를 극대화한 우수사례로 꼽힘.
 - 산업체 및 연구센터 기술 기반, 산학공동연구를 통한 수익 창출형 제품개발 및 신산업 발굴
 - 약 4년간의 연구 기간 동안 원천 기술 및 서비스 기술에 대해 총 22건의 기술 이전을 수행하여 521,700천원의 기술료를 확보, 사업화 5건 354,720천원, 시제품 12건, SW 15건 등록, 17건의 산학연 공동 연구를 진행하여 527,500천원의 산업체 연구비를 수주
- ▶ 기업연계형 고급 인력 양성 프로그램을 통한 우수한 산학협력 연구성과
 - 석사과정 30명과 박사과정 5명, 그리고 (주)어보브반도체, (주)실리콘웍스, (주)아이디스 등의 총 23개 기업이 참여
 - 산학프로젝트를 통한 인력양성을 핵심 내용으로 하는 사업으로서 산학공동프로젝트의 수행 결과로 학위 취득이 가능하도록 함.
 - 학위 취득을 위해서는 참여업체와의 산학공동프로젝트 수행, 방학 중 3회 이상의 현장실습(석사

과정 기준), 대학원 캡스톤디자인 교과목 이수를 필수로 하고 있음.

- 산학공동프로젝트 26건, 산학공동특허 34건, 참여기업 산학공동기술워크숍 개최 6회, 기술이전 12건 (202,000원), 참여기업 애로기술 지원 14건의 실적 달성

【1.4】 창업 유도 교육 및 비교과 지원 우수성

■ 학생 창업을 위한 체계적인 지원체계 수립 및 운영

- ▶ 학생 창업을 지원하기 위한 창업이해, 사전조사, 준비에서 창업, 창업후 관리 까지의 전과정 지원
- ▶ 대표 우수 성과로 2건의 창업 결과를 달성 : 에이씨케이(주), ㈜파인디어칩

<표 3.1.17> 학생 창업지원 체계 및 우수 성과

지원 체계	산학협력연구 → 1단계 보육(BI, 3~5년간) → 2단계 보육(Post-BI, 5년간)
학생창업성과 우수성과	- 중소기업청 창업보육센터 9년 연속 최고등급(S) 평가 - 취업·창업지원 청년드림대학평가(동아일보, 딜로이트 주관)에서 국립대 중 유일하게 최우수대학 선정(창업부문 전국 1위) - 21개 창업선도대학 중 전국 1위, 2년 연속 우수 창업기업 배출
지원 공간	- 스타트업 벙커(학생창업활동공간) 보육면적(304.24㎡) - 입주현황(9개 동아리 44명) - 창업 기숙사(우대선발 기준 마련) / 입주현황(6개 동아리 10명)

- ▶ 산학협력 연구 프로그램 수행을 기반으로 한 특수 목적 반도체 개발 창업((주)파인디어칩)
 - 삼성전자, LG전자 등 국내외 생활가전 대기업에서 요구되는 생활가전용 시스템 반도체 개발
 - 2019년 창업 후 현재 3명의 고용 창출
 - IC 시제품 개발 완료
- ▶ 체계적인 창업, 보육지원 체계 구축 및 지원의 결과
 - 충북대학교는 대상별(대학생, 교원, 일반인), 창업단계별(Start-Growth-Core) 지원프로그램을 구성하여, 창업자 발굴에서 스타창업기업 육성까지 전(全)주기 창업지원체계를 구축하고 있음.
 - 21개 창업선도대학 중 전국 1위, 2년 연속 우수 창업기업 배출
 - 전국 4년제 대학을 대상으로 한 ‘취업·창업지원 청년드림대학평가’(동아일보, 딜로이트 주관)에서 국립대 중 유일하게 최우수대학에 선정(창업부문 전국 1위)
 - 총장직속기구로 창업지원단을 두어 산학협력연구로 발굴된 아이디어 또는 기술을 가지고 제품화, 사업화 할 수 있도록 20여개 프로그램으로 지원
 - 4가지 분야별 창업네트워크 구축을 통하여 연구개발, 경영컨설팅, 지적재산권 출원, 법률, 재정 등 기업 모험별·분야별·단계별 맞춤 지원 등 기업 맞춤 Total Mentoring 지원
- 기타 창업지원을 포함하는 교육 프로그램 운영
 - ▶ IDEC 충북대 지역센터의 산학 맞춤형 강의 및 창(취)업 지원 유도
 - 대학원생과 산업체인력을 대상으로 SoC설계를 위한 대학 인프라 구축 및 인력양성 교육프로그램을 운영

<표 3.1.18> 최근 6년간 IDEC 충북대센터 산학맞춤형 강의 실적

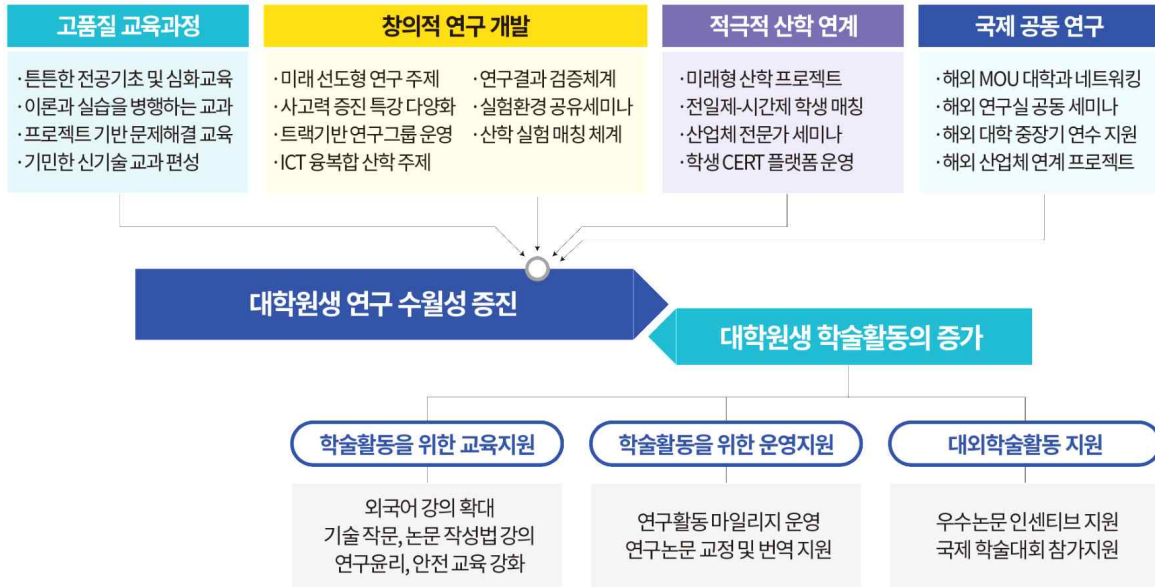
집합교육	현장방문형교육	세미나	교육참여자
39개 강좌	15개 강좌	21회	- 산업체 : 43개사 234명 - 학 생 : 510명

3. 대학원생 연구역량

3.2 대학원생 연구 수월성 증진계획

【1】 대학원생 연구 수월성 증진 계획

【1.1】 대학원생의 연구수월성 증진과 학술활동 활성화를 위한 지원 체계 구축



<그림 3.2.1> 대학원생 연구 수월성 증진을 위한 지원 체계 구축

- 대학원생의 연구수월성 증진을 위한 지원체계 구축
 - ▶ 고품질 교육과정 운영, 창의적 연구개발 지원, 적극적인 산학연계 유도, 국제공동연구 지원
 - ▶ 창의적 연구개발 지원 활동 : 창의적 아이디어 도출 및 연구 검증을 위한 실험 지원
- 대학원생의 학술활동 활성화를 위한 지원체계 구축
 - ▶ 교육지원, 운영지원, 대외활동 지원
 - ▶ 연구 성과에 대한 국제 학술활동 지원을 위한 글로벌 능력 향상과 마일리지 및 인센티브 관리

【1.2】 대학원생 연구 수월성 증진 방안

- 고품질 교육과정 운영을 통한 튼튼한 전문 지식 확보
 - ▶ ICT 융복합 분야의 트랙 기반 이수체계도를 중심으로 하는 내실 있는 교육 수행
 - ▶ 이론과 실습을 병행하는 3-2-2 유형 교과목의 확대 추진
 - ▶ 프로젝트 기반 과제를 통한 문제 정의, 접근 방법, 솔루션 개발 능력 점증적 확보
 - ▶ 4차산업혁명 기술 분야의 수요 지향적 교과목 개발 및 기민한 교육과정 운영
 - ▶ 다원화 소스(인문학분야, 직장인 등)를 통한 우수 인재 유치 및 장학금 지급 확대

<표 3.2.1> 최근 5년간 석사-박사과정 장학금 지원 현황 (단위 : 원)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
석사	999,858,010	722,303,870	624,873,210	536,219,450	551,368,970
박사	310,975,480	379,000,000	404,290,320	462,682,850	500,687,240

- 창의적 연구 개발 지원
 - ▶ **창의적 미래 선도형 연구주제 선정 지원**
 - 연구 주제에 대한 브레인스토밍(연구방법론 교과) 및 연구 기록을 위한 연구 노트 활성화
 - 다양한 아이디어 도출을 위한 인문학, 철학, 심리학 등의 저명 인사 초청 특강
 - 트랙 기반의 학생 SIG 활성화를 위한 융복합 분야의 아이디어 도출 지원

- 신기술 분야에 대한 산학 프로젝트 수행을 통한 연구 주제 현실성 점검
- 석사, 박사 그리고 학석사통합 학생을 아우르는 연구 체계도 구성 및 활용

▶ **실험 및 검증 시스템 구축을 통한 연구지원**

- 연구 결과의 검증을 위한 실험 계획법 및 통계 처리 기법 교육(기초 공통 교육)
- 트랙 간 연구실의 실험 환경 공유화 및 실험 장비 운용 세미나 개최
- 실험동 활용에 관한 장비 소개 및 운용 관련 세미나 진행
- 산업체에서 보유하는 고가 실험 장비에 대한 산학 실험 매칭 체계 구축

■ **적극적 산학 연계를 통한 연구 수행 능력의 향상**

- ▶ 산학연계를 통한 현실적 산업친화 연구 주제 수립
- ▶ “연구윤리 및 연구과제” 교과목의 산학형 유형 신설 운영(산학주제 학위 논문 작성)
- ▶ 풀타임-파트타임 연구인력 매칭을 통한 산업체 친화적 연구 진행 지원
- ▶ 산학공동프로젝트를 통한 1기업-1연구실 매칭을 통한 산업체 친화적 연구 진행 지원
- ▶ 전문 연구 기관의 전문가 초청 세미나 및 단기 특강을 통한 연구력 향상
- ▶ 학생 CERT 플랫폼의 체계적 운영을 통한 산업체 문제 해결 능력 향상

■ **국제 공동 연구 활성화를 통한 연구 우수성 증진**

- ▶ 교육연구단 중심의 MOU 체결 대학과 상호 교류 네트워크 증진 및 활성화
- ▶ 해외 MOU 대학 적극 활용을 위한 연구자 중심의 연구년 해외 대학 선정 유도
- ▶ ICT 융복합 분야의 해외 대학 연구실과 공동 세미나 개최 지원
- ▶ 해외 대학으로의 중장기연수 프로그램 확대를 연구 안목 및 연구 동향 파악
- ▶ 해외 산업체와의 연구 프로젝트 개발 및 대학원생 국제 연구 활동 체험

【1.3】 대학원생 학술활동 활성화 방안

■ **외국어(영어) 강의 확대**

- ▶ 최근 5년간 외국어 강의에 대한 강의 평가결과는 평균 4.74로 높은 편임.
- ▶ 그러나 최근 영어강의 강좌 수는 감소 추세에 있음.

<표 3.2.2> 최근 5년간 외국어 강의 시행 실적

연도	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	계
전체 개설강좌 수	47	102	96	91	43	501
영어 강의 강좌 수	20	22	32	28	12	130
영어 강의 강좌 비율(%)	42.55	21.57	33.33	30.77	27.9	25.94

■ **산학협력 친화적 기술 작문, 논문작성법 강의 확대**

- ▶ 학생들의 논문작성 능력을 향상시키기 위한 논문 작성법 등의 교육 실시 하여왔으나 최근 2019년에는 전년도 대비 적은 수의 강좌만 개설됨.
- ▶ 산학협력 연구의 중요도가 높아짐에 따라 산업체 친화적 문서 작성법 교육 및 산학협력 연구 수행 논문 작성법을 추가적으로 개설 필요성 높아짐.
- ▶ 학생들의 논문작성 능력을 향상시키기 위하여 아이디어 전개를 위한 논문 작성법, 작성 내용 및 형식에 다른 문장 구성 기법 등에 대한 교육 실시
- ▶ 연구기초특론 강의 개설 및 논문작성법 강좌를 통하여 참여 대학원생들이 연구에 대한 기본적인 방법론을 배우는 기회 제공

<표 3.2.3> 논문 작성 기법에 대한 교육 실적 내역

기간	교과목번호	강의 내용	강사
2017.03.23	8836001	해외 저널영어논문 작성법	교수
2017.10.10	8836001	논문발표자료 작성 및 발표법	교수
2018.03.29	8836001	해외 저널영어논문 작성법	교수
2018.10.08	8836001	논문발표 자료 작성 및 발표법	교수
2019.03.26	8836001	해외 저널영어논문 작성법	교수
2019.04.02	8836001	논문 발표자료 작성 및 발표법	교수

■ 연구 윤리 및 실험실 안전 교육 강화

▶ 연구윤리 준수 의식 함양을 위한 연구윤리 교육 강화

- “연구과제” 교과목이 2018년 1학기부터 “연구윤리 및 연구과제”로 개편하여 연구윤리 의식 강화 체계 구축

▶ 실험실 안전 교육의 국제적 기준 적용

- 교육연구단 차원의 참여 대학원생의 실험실 안전교육 연 1회 이상 수강 의무화
- 국제적 수준의 실험실 안전 확보

<표 3.2.4> 연구실험실 안전수칙 준수 교육 실적

연도	주최	안전교육 실적
2017년	안전관리본부	연구실험실 일상점검 및 안전 교육 : 포함 291명
2018년	안전관리본부	연구실험실 일상점검 및 안전 교육 : 포함 197명
2019년	안전관리본부	연구실험실 일상점검 및 안전 교육 : 포함 62명

【1.4】 대학원생의 대내외 활동 지원

■ 연구활동 마일리지 제도의 활성화

- ▶ 참여대학원생의 연구 및 학술활동의 동기 유발을 위하여 학생 마일리지 제도를 운영
- ▶ 마일리지 우수자를 선정하여 인센티브를 제공함으로써 상호 선의의 경쟁 유발
- ▶ 대학원생지원비 수혜기준 및 국제 학술대회 참가 지원시 마일리지 점수 활용

<표 3.2.5> 대학원생의 마일리지 적용 항목

영역	평가항목
연구 영역	저널 논문 게재 : 국제저널(SCI(E)) / 국내저널
	학회 발표 : SCI(E)급(우수 학술대회) / 국제학술발표 / 국내 학술대회
	국제 특허(출원, 등록) / 국내 특허 (출원, 등록)
	학술상 수상 : 국제 / 국내
교육 영역	영어전용강좌수강 / 산학맞춤강좌수강 / 교육연구단주관행사 / 인턴십 / 현장실습

■ 대외 학술활동 지원 중점 추진 전략

▶ 대학원생 인센티브 강화

- 대학원 생 학술지 논문의 품질 향상을 위한 우수 학술지 인센티브 지급 기준 개선
- 질적 우수성 측면의 IF 지수와 JCR상위 논문의 지급기준 제도 마련

▶ 국내외 저명 학술지에 논문을 게재한 학생에게 실적 점수 부여

▶ 장학금 수혜를 위한 학술지 논문 게재 의무 사항 부여 및 우수 학술지 게재 인센티브 부여

▶ 특성화 분야별 우수 저명 학술대회 리스트의 정기적으로 관리

4. 신진연구인력 운용

4.1 우수 신진연구인력 확보 및 지원 계획

【1】 교육연구단의 최근 5년간 신진연구인력 확보 현황

- 최근 5년간 박사후과정생 27명, 계약교수 23명, 전체 50명의 신진 연구 인력을 지원
 - ▶ 3단계 BK21플러스 사업을 통해 박사후과정생 17명, 계약교수 8명의 신진 연구인력 지원
 - ▶ 연구과제 등을 통한 박사후과정생 10명, 계약교수 15명의 신진 연구인력 지원
- 차세대통신, 소프트웨어지능화, 스마트그리드, 지능형시스템, 시스템반도체, 융합소프트웨어 트랙에서 매년 10명 이상의 신진 연구인력 지원
- 최근 5년간 19명→19명→21명→24명→26명으로 전체 신진 연구인력 지원 증가

<표 4.1.1> BK21 플러스 교육연구단 신진연구인력 확보 현황(최근 5년간, 2015.01.01-2020.02.29)

연도	계약교수(명)	박사후과정생(명)	계(명)	소속(트랙명)
2015	5	5	10	차세대통신,지능형시스템
2016	4	8	12	차세대통신,지능형시스템,스마트그리드,소프트웨어지능화
2017	3	10	13	차세대통신,스마트그리드,소프트웨어지능화
2018	3	7	12	차세대통신,스마트그리드,시스템반도체,
2019	3	8	11	차세대통신,스마트그리드,시스템반도체,지능형시스템

<표 4.1.2> 전자정보대학 소속 신진연구인력 확보 현황(최근 5년간, 2015.01.01-2020.02.29)

연도	계약교수(명)	박사후과정생(명)	계(명)	소속(트랙명)
2015	8	1	9	차세대통신, 융합소프트웨어, 소프트웨어지능화
2016	7	0	7	차세대통신, 융합소프트웨어
2017	7	1	8	차세대통신, 융합소프트웨어
2018	9	3	12	차세대통신, 융합소프트웨어, 소프트웨어지능화
2019	7	8	15	차세대통신, 융합소프트웨어, 지능형시스템, 소프트웨어지능화

【2】 교육연구단 신진연구인력 운영의 우수성

- 본 교육연구단의 신진 연구인력은 국내외 대학, 연구소, 산업체 등 다양한 분야로 진출하였으며 그 대표적인 사례는 아래와 같음
 - ▶ **국내 신진연구인력 학계 진출 우수사례**
 - (박사후과정생) : 경희대학교 전임교수 임용, 재직 당시 ‘복합 동작 네트워크 및 멀티에이전트 시스템의 안정성 및 성능 향상에 관한 연구’등의 연구과제 수행(파트너 교수 : 권오민)
 - (박사후과정생) : 공주대학교 컴퓨터공학과 전임교수 임용, 재직 당시 “차세대 산업 사물인터넷 연구 : 포그 네트워킹과 서비스 질 중심으로”연구 수행(파트너 교수 : 이의신)
 - : 원광대학교 SW융합학과 전임교수로 임용, 재학 당시 총 40여건의 국제 및 국내 학술지에 논문을 발표하여 우수성을 인정받음. (파트너 교수 : 유재수)
 - : 대전대학교 정보보안학과 전임교수로 임용, 재학 당시 총 20여건의 국제 및 국내 학술지에 논문을 발표하여 우수성을 인정받음. (파트너 교수 : 이상호)
 - ▶ **외국인 신진연구인력 우수사례**
 - (박사후과정생) : 연구 실적의 우수성을 인정받아 중국 Shenyang Univ. of Technology에 교수로 임용(파트너 교수 : 고창섭)
 - (박사후과정생) : 중국 Senyang University of Technology 교수로 임용, 재직 당시‘Portable전동공구용 영구자석 매입형 BLDC모터 개발’연구 수행(파트너 교수 : 고창섭)
 - ▶ **국내 신진연구인력 산업체/연구소 진출 우수사례**
 - (초빙연구원) : 2016년 2018년까지 초빙연구원으로 활동하면서 인공지능 분야에 대하여

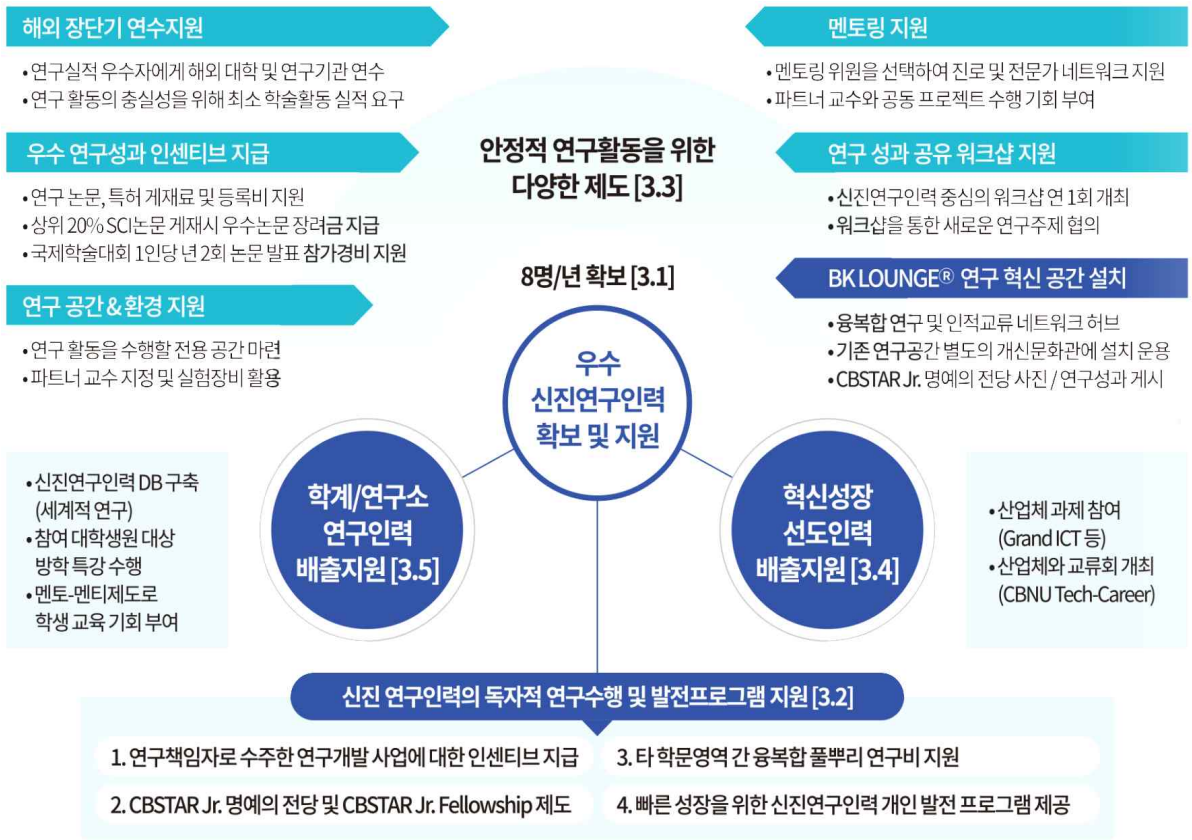
연구하고, SCI(E)급 논문을 비롯한 12편 이상의 논문을 발표함. 2019년 수산과학연구소(전남대 부설) 연구원으로 취업. 추후 제주대학교 전임교원으로 이직(파트너 교수 : 이건명)

- (박사후과정생) : (주)우진산전 과장 취업, 재직 당시 “중소기업 수출형 개발도상국용 마이크로그리드 시스템 실증 및 비즈니스모델 개발” 연구 수행(파트너 교수 : 최재호)

▶ 신진연구인력 연구 성과 및 독자적인 연구 수행 우수사례

- (계약교수) : 4년의 (2016.3~2020.2) 재직기간동안 총IF 54.092, 평균 2.847의 우수한 SCI(E)논문 총 19편을 (주저자 15편) 게재 하였으며 한국과학기술연구원으로부터 “고차원 양자암호 프로토타입 연구” 주제로 과제를 수주하여 독자적인 연구 수행
- (계약교수) : 4년의 (2014.10~2018.9) 재직기간동안 SCI(E) 총 8편의 (주저자 5편, 평균IF 3.066) 논문 게재 및 4건의 국내특허를 출원하였고 한국연구재단(교육부)으로부터 “딥러닝 기술을 이용한 라이트 필드 현미경의 화질 개선” 주제로 과제를 수주하여 독자적인 연구 수행

【3】 최근 현황을 반영한 교육연구단의 우수 신진연구인력 확보 및 지원 계획



<그림 4.1.1> 교육연구단의 우수 신진 연구인력 확보 및 지원 계획

<표 4.1.3> 교육연구단 및 대학원의 혁신지표 기반 신진 연구인력 지원제도 개선계획

운영주체	개선 내용	적용시기	지표
교육연구단	연구 잠재력을 가진 우수 신진인력의 확보(대학원과 연계)	2021.03	8명/년
	안정적 학술 활동을 위한 다양한 지원 체계 구축 운영	2021.03	
	신진연구 인력의 독자적인 연구 수행을 위한 행재정적 지원	2021.03	
	대학원생 지도를 위한 다양한 교육 참여 기회 제공	2020.09	
	안정적 연구활동 수행을 위한 신분 유지 제도의 개선	2021.03	

	우수 신진연구 인력의 체계적인 관리를 통한 자부심 고취	2020.09	
본부 연구처 (대학원)	신진연구인력 채용 기회 확대 (대학원혁신비 지원 10명) [3.1]	2021.03	250,000천원/년
	CBSTAR Jr. 명예의 전당 설치 운영 [3.2, 3.3]	2021.03	-
	CBSTAR Jr. Fellowship 지원 [3.2]	2021.03	100,000천원/년
	신진연구인력 융복합 풀뿌리 연구비지원 [3.2]	2021.03	100,000천원/년
	BK LOUNGE 설치 운영 [3.3]	2020.10	50,000천원/년
	해외파견 연구 및 글로벌 현장리포트 제도 지원 [3.3]	2020.09	100,000천원/년
	신진연구인력 데이터베이스 구축 [3.5]	2021.09	-
	신진연구인력-대학원생 연구 멘토-멘티제 운영 [3.5]	2021.03	10,000천원/년

【3.1】 우수 신진연구인력 확보 계획

- 신진연구 인력에 대한 데이터베이스 구축을 통한 우수 인력 확보 체계 구축
- 대학원 혁신지원 사업의 신진연구인력 인건비 50% 매칭 제도를 활용한 상위 우수 인재 확보
- 각 트랙별 박사학위를 소지한 박사후과정생과 계약교수 등 신진인력을 매년 8명씩 확보

<표 4.1.4> 교육연구단 신진연구인력 확보 계획(단위 : 명)

연도	1차년도 (2020년)	2차년도 (2021년)	3차년도 (2022년)	4차년도 (2023년)	5차년도 (2024년)	6차년도 (2025년)	7차년도 (2026년)
신진연구인력	8	8	8	8	8	8	8

【3.2】 신진 연구인력의 독자적인 연구수행 지원 및 발전 프로그램 지원

■ 독자적인 연구 수행을 신진연구인력 지원 사항

- ▶ 신진 연구인력이 과제 책임자로 수행하는 프로젝트 제안 및 수주 지원
 - 산학협력단을 통해 수집된 외부 과제에 대한 정보를 신진 연구인력에게 주기적으로 제공
 - 신진 연구인력이 연구책임자로 수주한 프로젝트에 대한 인센티브 지급
 - 신진연구 인력에 대한 독자 연구에 대한 동기 부여 및 이를 통한 우수 연구 실적 확보
- ▶ 우수 신진연구 인력에 대한 **융복합 연구 진흥을 위한 풀뿌리 연구비지원**
 - 신규 연구주제 도출, 정부 및 산업체의 연구 과제를 수주 받아 수행할 수 있도록 기반 환경 마련
 - 우수 신진인력의 연구 수행 활성화를 위한 기초 연구 프로젝트 선정 지원
 - 임용 3년 이내에 풀뿌리 연구비 신청 기회를 제공하고, 연구의 활성화 촉진
- ▶ 빠른 성장을 위한 발전 프로그램 제공
 - 빠른 기간 내에 독자적인 연구자로 성장하기 위한 훈련 방안 마련
 - 산업체와의 네트워크 구축 지원을 통한 실용적 융합연구 기회 제공
 - 충북대학교 취업진로센터와 연계하여 신진 연구인력에게 진로상담, 프로젝트 관리, 교수법, 연구 제안서 작성 및 프로젝트 관리 등 지원 프로그램 제공
 - 충북대학교 창업지원센터와 연계하여 신진연구자에게 네트워킹, 사업화스킬, 기업가정신 및 경력개발 커리어 관리 지원 프로그램 지원
- ▶ **CBSTAR Jr. 명예의 전당 및 CBSTAR Jr. Fellowship 제도 운영**
 - 우수 연구 성과를 달성한 신진 인력에 대하여 CBSRAT Jr. 명예의 전당에 헌액
 - CBSTAR Jr. 명예의 전당 - 신진연구 인력의 연구동기 부여 및 연구성과 게시 홍보
 - 공동의 지식 및 연구를 추구하며 함께 일할 수 있는 창의적, 건설적인 연구자로 성장 지원
 - CBSTAR Jr. Fellowship 연구자를 위한 급여체계 안정화 및 무기 계약 추진

【3.3】 신진 연구인력의 안정적 학술 및 연구 활동을 위한 다양한 제도

- 국제학술대회 참가 및 해외 장단기 연수 지원
 - ▶ 신진연구 인력의 국제 저명 학술대회 참가 경비 지원 (년 2회/1인당)
 - ▶ 해외 대학 및 해외 연구기관의 장단기 연수 지원
 - 연구 주제 및 아이디어, 국제화 능력, 전년도 연구 실적 등을 종합적으로 검토하여 선발
 - ▶ 해외 장단기 연수의 수행 실적을 평가 및 추후 해외 연수 지원 선발의 근거로 활용
 - ▶ 파트너 교수와 교류하는 해외대학 연구실, 신진연구 인력의 졸업대학 등과 연계하여 국제 활동 및 중장기 연구를 대학원생과 함께 수행하도록 지원
 - ▶ **대학본부의 장단기 해외연수 프로그램(글로벌 현장 리포트 등)과 연계하여 지원**
- 우수 연구성과 인센티브 지급
 - ▶ 신진연구인력의 우수 연구 성과에 대해 전임교원과 동등한 연구실적 장려금 지원
 - ▶ 연구 논문, 특허 등의 연구 성과에 대한 영문교정료, 게재료 및 등록비 등 지원
 - ▶ 해당 연구분야 상위 20% SCI(E) 논문 게재시(주저자) 우수논문 장려금 지원
 - ▶ 지적 재산권으로 인한 기술 이전료 발생시 추가 장려금 등 지급
- 연구공간 및 연구환경 지원
 - ▶ BK LOUNGE 연구 혁신 공간 설치 운영 : 인적 교류 및 소통의 장, 휴식 공간
 - ▶ 신진연구 인력이 연구와 관련된 활동을 지원하는 세미나, 워크숍 전용 공간 마련
 - ▶ 파트너 교수의 연구 장비 및 실험 기자재 등을 활용하여 연수 수행활동에 충분한 연구 환경 제공
- 신진연구 인력에 대한 커리어 멘토링 지원
 - ▶ 파트너 교수와의 프로젝트 공동 수행을 통해 프로젝트 책임자의 역량 훈련
 - 파트너 교수와 함께 장기적인 커리어 플랜 수립 및 Action Items의 실행
 - ▶ 파트너 교수 이외의 멘토링 위원을 선택하여 진로 및 전문가 네트워크 구성 지원
 - 신진연구인력이 적합한 멘토를 선택할 수 있도록 허용하여 진로 설정의 적극적 지원
 - ▶ **신진연구인력의 커리어 패스를 학계/연구소 또는 산업체 전문가 중 선택하여 지도**
- 연구 성과 공유 정기 워크숍 개최 지원
 - ▶ 정기 워크숍을 연 1회 개최하여 연구수행 내용 및 결과 발표, 연구수행 내용을 상호 토론 진행
 - ▶ 정기 워크숍을 통한 연구 결과의 업적 평가 및 평가 결과에 따른 사업 참여 여부 결정

【3.4】 산학 연구 수행이 가능한 혁신성장 선도 인력 배출 지원

- 산업체 수요 기술에 대한 지속적 관심 유발 지원
 - ▶ 커리어 패스를 산업체 전문가로 선정한 신진연구 인력에 대한 적극 지원
 - ▶ 산업체 과제에 적극 참여하도록 함으로써, 산업체에 대한 이해 및 수요 기술 파악
 - ▶ 산학 프로젝트 참여 기업과의 기술 교류 및 기술 지도를 통한 인지도 향상
- 산업체와의 교류회 개최를 통한 네트워크 구축 지원
 - ▶ 대학의 CBNU Tech-Career 행사를 통한 관련 기술 분야의 전문가 네트워크 구성 참여
 - ▶ 기술 교류회에서의 연구 성과 발표 및 자신의 홍보 기회 제공
- 산업체 수요 기술 기반 창업 지원 유도
 - ▶ 우수 연구 성과를 기반으로 하는 창업 가능성 제시 및 안내
 - ▶ 연구 결과에 대한 사업화를 통한 기술의 산업 활용 및 사회 서비스 부가가치 창출

【3.5】 연구개발 능력이 탁월한 연구형 인력 배출 지원

- 신진연구 인력의 학계 또는 연구기관 배출을 위한 역량 강화 지원
 - ▶ 커리어 패스를 대학 혹은 연구기관으로 선정한 신진연구 인력의 지원
 - ▶ 전문성, 창의성, 협업능력, 봉사 등의 역량을 함양할 수 있는 기회 제공
- 대학원생 지도 등 다양한 교육 참여 기회 제공
 - ▶ IT 융합형 방학 특강수행을 통한 강의 기회 부여
 - 참여대학원생 및 참여 기업의 IT융합 분야에 대한 전문 지식을 높이고 실험 및 적용 프로젝트 수행 능력을 향상시키기 위한 방학 클리닉 강좌 운영
 - 방학특강, 클리닉 강좌는 신진 연구인력이 개설/운영하는 것을 원칙으로 함
 - 하계 및 동계 방학특강으로 운영되며 매학기 최소 3개 이상의 강좌를 개설하여 진행
 - 방학특강에 참여하는 신진연구인력에 대해서는 강사료에 해당되는 인센티브를 제공
 - ▶ 학생 SIG 멘토 활동을 통한 교육 기회 부여
 - 신진연구인력-대학원생 연구 멘토-멘티제 재정지원을 통한 연구성과 극대화
 - 특성화 트랙별로 운영되는 학생 SIG의 멘토 역할을 수행
 - 학생 SIG의 멘토는 학생 연구 활동에 참여하여 연구 아이디어 도출을 유도하고 연구성과의 품질향상을 위한 멘토링을 수행
 - CBNU Lounge를 이용한 연구 멘토링, 산학 CERT 플랫폼을 이용한 산학협력 멘토링, 실험 계획 및 수행에 대한 연구 결과 검증 기법 멘토링 등을 수행
- 멘토 지정을 통한 신진연구 인력의 커리어 관리 지원
 - ▶ 신진연구 인력의 대학 및 연구 기관으로의 진출을 위하여 파트너 교수가 적극 지원
 - ▶ 파트너 교수가 공동 프로젝트수행 기회 부여 및 논문 연구 적극적으로 지도
 - ▶ 본교 및 해외 우수 연구인력 유치 및 최우수 신진인력에 대하여 신입교원 채용유도
 - ▶ 파트너 교수 이외에 신진연구 인력이 직접 멘토링 위원을 선택하고 진로 결정 및 전문가 네트워크 형성 지원

【3.6】 신진연구인력의 행재정적 지원의 확대

- **안정적 연구활동 지속을 위한 신진연구인력의 신분 유지 제도의 개선**
 - ▶ 신진연구 인력의 안정적 연구 활동을 위하여 년 단위 평가 및 계약 제도의 개선
 - ▶ 우수성과를 달성한 신진연구 인력에 대한 자동 계약 연장 제도 운영
 - 연장 실적 기준 : 연구업적평가 10점이상 + [방학 클리닉 강좌 운영 | CERT 팀 지도]
 - ▶ 3년 연속 자동 연장의 성과를 달성한 신진연구 인력의 CBNU Jr. Fellowship 부여
- 우수 신진역량을 키우고 혁신성장인력으로 산업계로 진출
 - ▶ 산업체 인사를 초청하여 CBNU Tech-Career 전시회를 정기적으로 개최
 - 산업계와 교연구 인력의 커리어 관리 및 홍보 전략
 - ▶ 신진연구 인력의 산업체 과제 또는 Grand ICT 사업 등의 산업체 재직자 인력양성 사업 참여
 - 첨단산업 혁신류의 장을 마련해주고 나아가 취업의 기회 부여
 - ▶ 신진연구 인력 학계 및 연구소 연구인력 배출지원
- 신진연구 인력 데이터베이스 구축
 - ▶ 연구단/연구팀 상호 간의 신진연구인력 연구교류 활성화 촉진을 위해 신진연구인력 전문가 풀을 종합적으로 관리할 수 있는 시스템 구축하여 세계적 연구성과 도출
 - ▶ 신진연구 인력의 데이터베이스 구축을 통해 연구 실적 및 성과 홍보로 활용

5. 참여교수의 교육역량

5.1 참여교수의 교육역량 대표실적

<표 2-8> 교육연구단 참여교수의 교육역량 대표실적

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
1			컴퓨터시스템	KMOOC강의: 블록체인	URL: http://www.kmooc.kr/series_view/7/
<p>■ 교과 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 기술에 대한 이해수준을 향상 - 블록체인의 기반기술과 원리에 대한 정확한 이해 - 블록체인 기술에 내재한 정보보호 기술을 습득 및 활용 - 블록체인 실습을 통한 블록체인의 개념 이해 및 응용 분야 적용 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 블록체인은 제4차 산업혁명을 선도하는 핵심기반 기술로서, 국내외에서 블록체인 기술에 기반한 새로운 비즈니스 패러다임이 등장하고 있음. 향후 제조, 문화, 공공분야 등에 폭넓게 적용될 것으로 예상됨. - 본 과정은 '알기쉬운 블록체인', '블록체인의 원리', '블록체인과 정보보호', '블록체인 응용과 실습'의 시리즈로 구성되어 있음. - 최민 교수(충북대)를 비롯하여 김승주 교수(고려대), 박영호 교수(세종사이버대학교), 박용석 교수(세종사이버대학교), 오세창 교수(딜라이트체인), 유해정 교수(세종사이버대학교), 윤기순 교수(NSHC), 이경호 교수(고려대), 이광수 교수(세종대), 장남수 교수(세종사이버대학교), 허준범 교수(고려대)의 총 11명 교수진이 참여하여 공동 제작하였음. <p>■ 향상된 교육 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최민교수는 본 KMOOC 콘텐츠를 대학원 학생들 교육에 적용하여 학생들과 공저 논문 2편(SCIE급 논문 1편, SCOPUS급 논문 1편)을 도출 					
2			인공지능	저서: 인공지능	ISBN: 978-89-7050-959-4
<p>■ 교재 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 머신러닝, 딥러닝에 대한 관심에 따라 인공지능 학습에 대한 수요의 증가에 따라, 인공지능 전반에 대한 체계적인 접근을 위한 교재로 대학원 인공지능 교육에 적합한 교재로 개발 <p>■ 교재의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 저서는 인공지능 개념 뿐만 아니라 핵심 이론의 근거 및 유도 과정에 대한 설명은 제공하여 심화된 학습을 할 수 있도록 함. - 2019대한민국학술원 우수학술도서로 선정 <p>■ 교재 사용 실적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 충북대 대학원에 '딥러닝' 교과목을 2018년 신설하여 교재로 사용하고 있음. - 부산대, 전남대, 제주대, 울산대, 조선대 등 19개 대학에서 교재로 활용되고 있음. <p>■ 산업체 공동개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업체 과제를 공동 개발한 경우 내용 작성 <p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 기반 이론인 탐색과 최적화 기법, 지식표현 및 추론 기법, 머신러닝, 딥러닝, 계획수립으로 구성된 이론편, 데이터 마이닝, 자연어 처리, 컴퓨터 비전, 지능로봇으로 구성된 응용편, Jess 기반의 규칙기반 시스템 개발 도구, Weka를 통한 머신러닝과 데이터 마이닝, 텐서플로우를 사용한 딥러닝 프레임워크, 파이썬 패키지 기반의 텍스트 처리, OpenCV 기반의 컴퓨터 비전 라이브러리, ROS 기반의 로봇 소프트웨어 개발 프레임워크로 구성된 도구편으로 구성된 전공교재 					

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
3			영상신호처리	저서: Smart Sensors at the IoT Frontier	ISBN: 978-3-319-55344-3
<p>■ 교재 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - IoT 프론티어를 위한 다양한 스마트 센서의 방법에 대해서 설명함. <p>■ 교재의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 저서는 각 분야의 전문가들이 해당 챕터를 맡아 IoT를 위한 디바이스 기술, IoT를 위한 센싱 기술, IoT를 위한 시스템 및 어플리케이션에 대해서 설명함으로써 다양한 트렌드에 대해서 한 책에서 접할 수 있음. <p>■ 산업체 공동개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 논문 챕터 중에서는 산업체와 공동연구한 내용들을 다루고 있는 연구가 있음. <p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 참여교수가 집필한 Depth Estimation Using Single Camera with Dual Apertures 챕터에서는 카메라 센서의 Bayer Filter에서 기존의 RGGB대신 RGB-IR을 받아들일도록 하고, RGB 신호와 IR 신호의 aperture를 다르게 함으로써 거리에 따라 서로 다른 블러가 발생하여 이러한 정보를 통해 단일한 카메라 센서로부터 정확한 거리 정보를 얻음으로써 모바일기기나 드론, 로봇 등의 다양한 스마트기기에 적용할 수 있는 연구를 하였음. 					
4			전파공학	저서: Surface Elements for Moment Methods in Electromagnetics	ISBN: 979-11-86503-03-4
<p>■ 교재 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전자장 시뮬레이션 기술의 중요성에 비추어 전자장 수치해석의 가장 기본이 되는 모멘트법을 통해 전자장 수치해석 기법을 교육하기 위해 본 교재를 집필 <p>■ 교재의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모멘트법에 의한 전자장 수치해석에 필요한 수식과 이의 유도과정을 상세히 다룸으로써 이를 이용하여 학생이 직접 자신의 코드를 개발하거나 기존 코드를 활용하는 데에 도움이 됨. - 모멘트법을 예시로 본 교재를 통해 습득한 능력은 BEM, FDTD, FEM 등의 다른 기법에 기반한 코드를 개발하거나 활용 <p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 교재는 영문으로 집필되었으며 주요 내용은 다음과 같음. - Moment method procedures, Fields due to surface currents, Evaluation of matrix elements, MoM formulation for various surface elements (rectangular patch, triangular patch, parametric surfaces, parallelogramic patch, quadrilateral patch, planar patch with curved boundaries, etc.) 					
5			정보통신망	저서: Packet Capture 이론 및 실습	ISBN: 978-89-5717-465-4
<p>■ 교재 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크를 기반으로 데이터의 저장, 검색, 분석 관련 실무 능력 향상을 위해 관련 배경 지식 함양과 네트워크 트래픽의 패킷 저장 및 분석을 위한 장비 활용을 포함한 실무적 측면에서의 학습을 제공 <p>■ 교재의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 기반의 데이터 처리에 대한 배경지식과 실무 학습을 통해 네트워크 기반의 데이터 서비스 분야에 대한 전반적인 기초 지식과 동향을 제공하여 견문을 넓히고, 이론에 대한 실습을 병행하여 실무 능력도 기를 수 있는 기회를 제공 					

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
	참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성				
	<p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 통신과 네트워크의 이해를 위한 OSI 7Layer개념을 시작으로, 네트워크 기술의 동향과 이슈를 제시 - 다음으로 PCA 장비의 개념과 필요성, 기술적 한계를 다룸 패킷 캡처 및 회귀보안 분석 실습을 통해 패킷 캡처와 회귀보안 분석에 대한 이해를 돕고 메타데이터의 메타파일 구조에서 세션에 대한 이해도를 향상시키기 위해 메타데이터 print 실습 진행 				
6			CAD설계자동화	저서: 디지털집적회로설계 실습	ISBN: 978-89-7295-326-5
	<p>■ 교재 개발 목적</p> <p>반도체의 발전이 지속되고, 디지털집적회로 설계 능력을 가진 칩 설계자의 육성의 요구됨에도 불구하고, 체계적으로 설계 실습을 할 수 있는 설계 실습교재가 부재하였음. 이에 설계 기본의 이해와 설계 툴을 이용한 설계 실습을 통해 설계 능력을 배양할 수 있는 교재를 개발함.</p> <p>■ 교재의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기본적인 집적회로 설계 이론과 설계 툴을 이용한 설계 실습 교재임. - 디지털 집적회로 설계에 있어서 필수인 논리회로설계, 회로설계, 레이아웃설계를 포함하고, 특별히 디지털응용설계까지 폭 넓게 포함되어 학생들이 수준에 맞게 폭넓게 실습을 할 수 있음. <p>■ 교재 사용 실적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 충북대 대학원에서 매년 공통 개설되고 있는 교과목인 "'디지털집적회로"'의 보조 교재로 사용되고 있고, 특히 예비 대학원생들이 사전 디지털집적회로 교육 수행시 실습 교재로 활용되고 있음. <p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 디지털회로설계 및 과제, 회로설계 및 과제, 레이아웃 설계 및 과제, 디지털응용설계 및 과제(ALU, 메모리회로 설계) 				
7			반도체소자/회로	저서: 아날로그집적회로설계실습교재	ISBN: 978-89-7295-258-9
	<p>■ 교재 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 아날로그집적회로의 설계 및 실무 능력 향상을 위한 교재임. - 이론 강의에 맞춘 실습교육에 적합한 교재로 개발됨. <p>■ 교재의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기초에서 응용수준의 다양한 아날로그 회로를 실습하여 심화된 학습을 할 수 있도록 함. - 아날로그 회로 시뮬레이션의 과정을 자세히 설명하여 초보자도 쉽게 실습이 가능하도록 교재를 제작함. <p>■ 교재 사용 실적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 충북대 대학원에 '아날로그집적회로' 교과목의 실습 보조 교재로 2016년 이후 매년 사용하고 있음. <p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기초 Tool 사용법 : 아날로그 회로 시뮬레이션을 위한 기초 Tool 사용법을 포함한 회로 설계 및 시뮬레이션 - 시뮬레이션 실습 : 시간 영역 및 주파수 영역에서의 시뮬레이션, 전력 측정 시뮬레이션 실습 				

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
<p>- CMOS 아날로그 증폭기 회로 실습 : 트랜지스터 모델의 특성, 단일증폭기, 차동증폭기, 전류거울, 피드백, 연산증폭기, 주파수 응답 특성 실습</p> <p>- 아날로그 IC 설계를 위한 응용 회로 실습 : Bandgap 전압 생성기, 스위치 커패시터 회로, 오실레이터 회로, PLL 회로, 아날로그-디지털 혼성 회로</p>					
8			전파공학	저서: 전자파 기술의 이론 및 응용	ISBN: 979-11-86503-05-8
<p>■ 교재 개발 목적</p> <p>- 전자파 이론을 기반으로 한 응용사례를 실제 사용되는 전자파 장치의 설계를 통해 교육함으로써 졸업 후 현장에서 연구개발 능력을 즉시 발휘할 수 있는 인력배양을 위한 교재 개발</p> <p>■ 교재의 우수성</p> <p>- 전자파 이론을 바탕으로 물성특성 측정, 전기장/자기장 측정 사례, 마이크로파 부품 설계, RFID/GPS 안테나 사례 등 실제 개발 사례 수록</p> <p>■ 교재 사용 실적</p> <p>- 충북대 대학원에서 ‘안테나공학’ 과 ‘전파공학실험’ 교재로 사용 하고 있음.</p> <p>■ 산업체 공동개발</p> <p>- (주)두타기술 안테나분야 전문가 방재훈 박사와 공동개발 연구</p> <p>■ 교재 내용</p> <p>- 전자파 이론 (정전기장, 정자기장, 평면파, 전송선, 안테나)</p> <p>- 설계 사례 (커패시터법에 의한 유전율 측정, 자기장 측정장치 설계, 도파관 삽입법에 의한 유전율 측정, 도파관 부품 정밀측정, 스트립 선로형 전력분배기, 도파관 격막 편파기 설계, 근거리 RFID 리더 안테나, 휴대형 RFID 리더 안테나, 탄두 탑재 GPS 수신 안테나, 카세그레인 반사경 안테나, 이중 원편파 급전 혼 안테나)</p>					
9			정보통신망	저서: (멀티코어 프로세스) 프로그래밍 실습	ISBN: 978-89-5717-464-7
<p>■ 교재 개발 목적</p> <p>- 멀티코어 프로세스 이론을 기반으로 실제 연구 개발이 완성된 장비를 활용하여 관련 실무 경험이 가능하도록 네트워크 장비의 개발 환경 구성에서 패킷 프로세싱을 위한 엔진 프로그램과 TRIO 예제 프로그램을 다루어 멀티 코어 프로세서 기반 연구 및 기능 개발 관련 실무 경험을 제공</p> <p>■ 교재의 우수성</p> <p>- 본 저서는 멀티코어 프로세서의 개발 경험을 제공하기 위해 이론적 개념을 제공할 뿐만 아니라 구동해 볼 수 있는 관련 예제를 제공하여 학습자의 흥미 유도과 이해도를 향상할 수 있도록 구성</p> <p>■ 교재 내용</p> <p>- 본 저서의 네트워크 모니터링 시스템 부에서는 네트워크 모니터링 시스템의 개요와 시스템 탑재 MDS-series 네트워크 카드를 다루고 있음. 네트워크 프로그래밍 시스템 요구사항을 네트워크 프로그래밍 개발 환경 구성 부</p>					

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적을	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
	참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성				
	에서 제공함. 패킷 프로세싱 엔진 프로그래밍 부에서 패킷 프로세싱의 개념 및 동작과 이론에 대한 이해를 돕기 위한 예제를 제공함. 암호화 가속 엔진 프로그래밍 부에서 암호화 가속 엔진 개념 및 예제를 다룸. TRIO 프로그래밍에 대한 개념과 예제를 제공하는 TRIO 프로그래밍 부로 구성되어 있음.				
10			컴퓨터시스템	저서: 라즈베리파이와 ARM 기반 임베디드 소프트웨어 실습	ISBN: 978-89-7295-251-0
	<p>■ 교재 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 라즈베리 파이 및 ARM 임베디드시스템에 대해 다룬 실습서로서, 라즈베리 파이 및 ARM 임베디드시스템의 전반적인 내용을 학습할 수 있도록 구성하였음. <p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - IoT 사물인터넷 소개, 관련 기술/업계 동향, ARM 임베디드 시스템 아키텍처, Keil MDK를 활용한 ARM 개발환경 구축, JTAG를 활용한 ARM 프로세서 디버깅, GPIO를 이용한 입출력 실습, 타이머 활용 실습, Exception과 Interrupt 처리 실습, ADC/DAC 소개 및 실습, UART/USB 활용, 라즈베리파이 소개, 라즈베리파이 GPIO포트 출력, PWM, I2C통신, SPI 통신, 라즈베리파이 아파치/워드프레스 설치, NFS 설치 및 사용, SAMBA 설치 및 사용, 디바이스 드라이버 실습, 센서 사용방법, 사물인터넷 적용사례 등 - 필립스 사에서 출시된 ARM-cortex M3 프로세서인 LPC1768 기반으로 실험실습을 수행할 수 있도록 제작된 교재임. 				
11			전력계통	교과목신설: 전기물성 및 응용 특론	2018년 교육과정 개편
	<p>■ 교과목 신설 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전기공학의 다양한 산업분야에 사용되는 각종 전기재료의 특성 및 공학적 응용 학습 - 전자재료 및 반도체 분야에 비하여 상대적으로 열악한 전기재료 응용분야 (예: 절연, 전기전도)에 특성화된 내용 구성 - 물성 관련 기초이론의 실제 적용에 대한 현장의 요구사항을 적극 반영 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 물성 연구를 통한 성능개선사례 공유 (학습의욕 고취) - 전기재료의 정량적 특성화 관련 배경이론 및 측정 방법의 변천에 대한 소개 - 응용분야별 관심대상 물성 고찰 및 물성별 변화 매커니즘 학습 - 해외 석학 및 기술선진국 수행 연구 및 특허 분석을 통한 물성 기초 이론의 응용 사례 고찰 - 재료이론의 실제품 적용 관련 프로젝트 수행 (4주 소요) <p>: 대상 응용분야 선정 및 시스템 분석 → 전기물성 측면에서의 개선설계 방향 식별 → 개선설계 적용시의 효과 확인 (전산 시뮬레이션) → 개선방안의 실제 적용 가능성 분석 (한계, 추가개선 필요사항 식별) → 학생간 토론 실시 및 상호평가</p>				

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적을	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
12			정보통신시스템및응 용	교과목신설: 컴퓨터 네트 워크	2016년 교육과정 개편
<p>■ 향상된 교육 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기본 이론 학습을 통한 전기물성 이해 증대 - 학생간 토론을 통하여 학생의 능동적 수업 참여 유도 및 학생의 Technical Communication 능력 향상 - 현장적용효과 극대화 달성을 위해 필요한 연구접근법 및 수준 체감 - 프로젝트 수행을 통한 실무응용능력 향상 <p>■ 교과목 신설 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 통신 및 네트워크 관련 전공을 하는 학생들을 위한 필수 교과목 - 학부 교육과정에서 해당 교과목을 이수하지 않은 학생들을 대상으로 개설 - 산업체의 실무 교육 요구사항을 적극 반영 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 네트워크 기본 개념 및 구조에 관하여 소개 - 각 네트워크 계층별 역할을 소개하고, 대표적인 인터넷 프로토콜들에 대해 학습 - 최신 네트워크 기술의 연구 동향 소개 - 학습한 인터넷 프로토콜을 python 활용을 통해 직접 구현하는 실습 과정 - Wireshark를 이용하여 프로토콜 동작과정을 관찰하고 설명 - 네트워크 시뮬레이터 소개 및 사용방법에 관한 교육 - 프로젝트를 통해 인터넷 프로토콜을 활용한 응용 소프트웨어 개발 <p>■ 향상된 교육 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 네트워크에서 계층별 동작 과정에 대한 이해 - 이론으로 학습한 내용을 소프트웨어로 개발하는 실습 과정을 이론 이해도 향상 - 최신 네트워크 기술 교육을 통해 새로운 연구 분야 및 주제 탐색 - 학습한 내용을 바탕으로 개별 연구에 응용 - 프로젝트 기반 응용 소프트웨어 개발 과정을 통해 실무능력 향상 					
13			VLSI설계	교과목신설: 저전력 무선 네트워크	2016년 교육과정 개편
<p>■ 교과목 신설 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 및 저전력 시스템 연구 분야의 대학원생들에게 IoT 연구의 기초를 학습시키는 목적 - 산업계의 요구에 대응하여 저전력 무선네트워크 및 IoT 센서기술 분야의 전문 인재 양성 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - OFDM wireless technologies의 동작 원리 - Source coding과 channel coding의 원리 및 성능 분석 - Routing과 channel allocation 및 wireless sensor networks (WSN)의 학습 					

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적을	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
	참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성				
	<ul style="list-style-type: none"> - WSN의 Multi-channel scheduling algorithms 학습 - Vehicle-to-Vehicle (V2V) Communication의 기초 - 학생들의 연구분야의 저전력 및 Wireless network관련 주제로 Term Project 개발 ■ 향상된 교육 효과 - 저전력 무선네트워크와 저전력 라우팅 및 스케줄링 알고리즘의 미래기술 전망을 예측하고 멀티 채널 멀티 Hop network 등을 연구할 수 있는 학습 기반을 마련함 ■ 대표적 실적 - 모든 수강 대학원생들이 각자의 연구분야에서 저전력시스템 및 무선네트워크 관련된 주제를 선택하여 Term Project를 수행 				
			반도체소자/회로	교과목신설: 광디스플레이 소자공학	2016년 교육과정 개편
14	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교과목 신설 목적 - 디스플레이 관련 기초 및 최신 응용, 대형 및 소형 디스플레이의 동작원리부터 강의 - 디스플레이 관련 업체에서 요구하는 인력 공급을 위한 기초과목 - 본 대학원 교육과정의 일부 내용은 삼성 SDI의 선임 및 책임급의 디스플레이의 이론 및 실무 교육에 활용하고 있음(연 20시간). 기타 디스플레이 조합 특강 등 본교 학생 뿐 아니라 타 학교 학생의 교육에도 활용하고 있음. ■ 교육 내용 - 광디스플레이에 적용되는 발광소자 및 트랜지스터 소자의 구조, 제작법, 관련 소자물리 - Light emitting diode 및 Organic light emitting diode - 양자점 디스플레이 - Oxide-based Thin-film transistor 및 Organic thin-film transistor ■ 향상된 교육 효과 - 디스플레이의 실수요자 입장에서 교육시작 - 디스플레이의 생산자 입장에서 교육을 맺음. - LG 및 Samsung 디스플레이 제품 위주로 강의를 시작하여 BOE 등 중국회사의 성장에 따른 위험도 등을 분석 - 직접 제작한 교육자료 활용 - 물리/화학/공학의 기초지식이 부족한 학생에 대한 추가교육 				
			로봇공학/로보틱스	교과목신설: 로봇경로계획	2015년 교육과정 개편
15	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교과목 신설 목적 - 지능로봇 관련 전공을 하는 학생들을 위한 심화 교과목 - 로봇공학 및 이동로봇 관련 기초 교과목을 수강한 학생을 대상으로 개설 - 산업체의 실무 교육 요구사항을 적극 반영 ■ 교육 내용 - 로봇의 최적 경로 계획 방법에 대해 체계적으로 교육 - 최신 경로 계획 및 제어 방법에 대해 소개하고 대표적인 경로 계획 방법에 대해 학습 				

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
<ul style="list-style-type: none"> - 동적/정적 장애물 회피를 위한 국부 경로 계획과 전역 경로 계획 알고리즘을 이론과 실습을 통해 교육 - 프로젝트를 통한 경로 계획 알고리즘 개발 및 구현 방법 교육 ■ 향상된 교육 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 이동로봇과 머니플레이터의 충돌 회피 최적 경로 계획에 대한 이해 - 최신 경로 계획 기술에 대한 교육을 통해 새로운 연구 분야 및 주제 탐색 - 학습한 내용을 바탕으로 지능로봇, 자율주행자동차 등 다양한 분야의 개별 연구에 응용 - 프로젝트 기반 응용 소프트웨어 개발 과정을 통해 실무능력 향상 					
16			무선통신	교과목신설: 네트워크 성능분석	2016년 교육과정 개편
<ul style="list-style-type: none"> ■ 교과목 신설 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 통신 및 네트워크 관련 전공을 하는 학생들을 위한 필수 교과목 - 학생들이 유/무선 네트워크를 설계하고 이에 대한 모델을 도출할 수 있는 것을 목표로 함 - 산업체의 실무 교육 요구사항을 적극 반영 - 이론적인 성능 분석과 네트워크 시뮬레이터를 활용한 결과 비교를 목표로 함. ■ 교육 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 네트워크 기본 개념 및 구조에 관하여 소개 - 네트워크의 패킷 스케줄링 기법 이해 - 큐잉 이론의 이해와 적용 - 최신 네트워크 기술의 연구 동향 소개 - 네트워크 시뮬레이터 소개 및 사용방법에 관한 교육 - 인터넷 프로토콜을 네트워크 시뮬레이터를 활용하여 구현함. - 프로젝트를 통해 인터넷 프로토콜을 활용한 응용 소프트웨어 개발 ■ 향상된 교육 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 네트워크에서 계층별 동작 과정에 대한 이해 - 큐잉 모델의 도출 및 이에 대한 이론적 성능 분석 - MAC 계층의 random access 방식에 대한 성능 분석 - 모델이 기반한 성능 지표의 도출 및 최적화 과정 - Self-similar traffic 등 인터넷 성능 지표에 대한 이해 및 분석 - 네트워크 시뮬레이터를 활용한 성능 시뮬레이션 및 결과에 대한 이론 모델과 비교 					

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
17			CAD설계자동화	교과목신설: 설계프로젝트	2018년 교육과정 개편
<p>■ 교과목 신설 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업체 관련 설계 주제를 선정하여 설계과제를 수행함으로써 현장 실무 능력 제고 - 산업체 제품 및 기술을 리뷰 함으로써 실무 감각 제고 - 산업체 인사의 특강을 통해 최신 기술 및 제품 동향 이해 및 본인 설계 프로젝트 자문 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업체 제품의 specification 및 기능 리뷰 - 산업체 인사 초청을 통한 제품 및 기술 동향 조기 습득 - 산업체 인사 초청하여 설계의 문제 자문 - 수강자들의 설계 계획, 중간발표, 결과발표를 통한 제품 및 기술의 공유 <p>■ 교육 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업체 관련 설계 경험을 통한 실무 능력 제고 - 제품이나 기술 개발 과정 및 방법 이해 - 최신 기술 및 제품 리뷰를 통해 향후 연구에의 응용 					
18			인공지능	교과목신설: 딥러닝	2018년 교육과정 개편
<p>■ 교과목 신설 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 딥러닝 기술의 활용 및 응용에 대한 수요를 충족시키기 위해 개설 - 딥러닝 기술의 원리 및 최신 딥러닝 모델에 대한 구체적인 이해 - 딥러닝 프레임워크를 활용한 실제 구현 역량 강화 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전통적인 신경망 모델과 기울기 소멸 문제에 따른 한계점 - CNN 모델의 특징추출의 원리 및 다수의 계층 사용을 가능하게 하는 기술적 돌파구 - CNN 기반 영상인식 관련 모델들의 기술적 진보와 특성 - TensorFlow 프레임워크를 이용한 프로그래밍 - 대립쌍 생성망(GAN) 모델과 오토인코더 - 인코더-디코더 모델과 주목 메커니즘에 의한 확장된 모델 - 자연어 처리를 위한 Word2Vec과 BERT 모델 <p>■ 향상된 교육 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 딥러닝 모델별 핵심 아이디어에 대한 설명과 함께 수학적 전개를 통한 철저한 이해 - CNN, RNN, GAN, Encoder-Decoder 모델 범주별로 초기 모델부터 개선된 모델 순으로 학습하여 기술적 진보와 차별점에 대한 이해 - 실습을 병행하여 모델에 대한 이해도 향상과 실무 적용 능력 향상 					

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
19			전력계통	교과목신설: 전력설비진단 및 응용	2018년 교육과정 개편
<p>■ 교과목 신설 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전력설비의 신뢰성 향상 및 정비체계 고도화를 위한 기반 학문 학습 (대표적 주교재 부재) - 상태진단 기술과 함께 신뢰성의 정량적 분석에 필요한 수학적 모델링 및 분석기법의 학습 및 실제 수집 데이터의 분석사례를 소개함 - 전력계통/설비 신뢰성 분석 및 향상관련 현장 요구사항을 적극 반영 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 전력망에 사용되는 전력설비의 기능, 재료 및 구조에 대한 소개 - 전력설비별 고장모드를 소개 및 고장모드의 발생을 확인할 수 있는 현존 기법 학습 - ICT 기술이 접목된 미래형 전력설비에 대한 연구동향 소개 - 학생간 토론을 통한 수업진행 <ul style="list-style-type: none"> :신뢰성 분석을 위한 수학적 모델링 기법별 전력설비 적용 타당여부 :소재 단위 진단과 제품단위 진단기법의 상호 보완가능여부 - 전력설비 생산업체 (국내, 해외)에서 발표/적용한 진단기법 분석 <p>■ 향상된 교육 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실제 현장에서 활용되는 전력설비의 동작에 대한 실질적인 이해 증대 - 학생간 토론을 통하여 학생의 능동적 수업 참여 유도 및 학생 눈높이 맞춤형 이해 달성 - 연구동향 분석을 통하여 급변하는 기술발전추세에 대한 능동적인 대처 가능 - 학교에서의 연구기법과 현장에서의 실제적용기법간의 차이 체감을 통한 실무응용능력 향상 - 원천특허 학습을 통한 에너지 신산업 창출에 기여할 수 있는 기술개발방향 자각 					
20			정보통신시스템및응 용	교과목신설: 유비쿼터스 컴퓨팅	2016년 교육과정 개편
<p>■ 교과목 신설 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 통신 및 네트워크 관련 전공을 하는 학생들을 위한 심화 교과목 - 네트워크 관련 분야에서 학생들의 새로운 연구 주제 탐색을 위해 개설 - 최근 우수 학술대회에서 발표되고 있는 주제를 중심으로 진행 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 무선 네트워크 분야에서 MAC & 라우팅 프로토콜의 최신 이슈 학습 - 2계층: rate adaptation, MAC-pratial packet recovery 등 - 3계층: mesh network routing, opportunistic routing 등 - 센서 네트워크, 차량 네트워크, 애드 혹 네트워크, 저전력 광범위 네트워크 등에 대해 학습 - 개인 프로젝트를 통해 학습한 내용을 기반으로 아이디어 발표 <p>■ 향상된 교육 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 무선 네트워크 분야의 최근 동향 파악 및 새로운 연구주제 탐색 - 논문 읽기 과제를 통해 논문 학습효과 향상 - 프로젝트를 통해 문제점 파악 및 해결방법 도출 - 학습한 내용을 바탕으로 개별 연구에 응용 - 프로젝트 기반 응용 소프트웨어 개발 과정을 통해 실무능력 향상 					

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적을	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
21			VLSI설계	교과목신설: 혼성신호회로	2016년 교육과정 개편
<p>■ 교과목 신설 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모바일 기술과 저전력 biosensor 및 IoT등과 같은 기술과 연구에 대한 수요가 증가하고 있음. - 모바일 및 저전력 기술에 대한 수요에 맞추어 학생들의 새로운 지식을 강화하는 교과가 필요 - 산업체의 수요에 부합하는 최적의 혼성신호 회로의 원리 및 설계실력을 배양 <p>■ 교육 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 analog 신호와 digital 신호의 혼성신호 회로의 기초를 학습함 - OP Amp와 Bias circuits 및 switched capacitor circuits 동작을 분석 - DAC, ADC, PLL 및 sensing circuit과 같은 mixed signal circuit의 지식을 강화 - Term Project를 수행하여 학습한 회로설계 기술의 실무능력을 함양하고 차원 높은 연구력을 강화 <p>■ 향상된 교육 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 저전력 혼성 신호 회로의 목표 사양을 분석하여 최적의 회로 설계실력 함양 - 모바일 또는 저전력 IoT 디바이스의 핵심 회로의 구조와 회로의 실무 능력 배양 <p>■ 대표적 실적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학기말에 기말 시험 후에 각 학생들이 Term project 수행 결과를 발표함. - 우수 Term Project 결과를 conference 또는 Journal 논문으로 편집해서 기고를 하도록 유도함. 					
22			프로토콜공학	교과목신설: 차세대 통신망	2016년 교육과정 개편
<p>■ 교과목 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 교과목은 실질적인 통신망에 대한 이해를 돕고, 나아가 차세대 통신망 (또는 미래 네트워크)의 진화 방향과 이와 관련된 여러 이슈들의 학습을 위해 교과목으로 개발 <p>■ 교과목의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP 망을 중심으로 현재 통신망의 구조(Architecture), 시스템 (System), 프로토콜 (Protocol) 등에 대해 학습 - 차세대 통신망으로 진화하기 위해 진행되고 있는 SDN/NFV, CDN/ICN, Cloud, Social Networks, 5G 등과 같은 최신 통신망의 여러 네트워크 주제들을 소개 <p>■ 교과목 운용 실적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2016년 1학기에 교과목 개발하여 2016년 2학기 교육과정에 처음 개설 - 2018년 2학기, 2019년 2학기 교육과정에 개설 <p>■ 교과목 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 차세대통신망의 대표적 망인 Information-Centric Networking (ICN)의 소개 및 ICN 네트워킹 기술의 설명, Mobile Cloud Computing (MCC)의 소개 및 MCC 네트워킹 기술의 설명, Vehicular Cloud Computing (VCC)의 소개 및 VCC 네트워킹 기술의 설명, Mobile Social Networking (MSN)의 소개 및 MSN 네트워킹 기술의 설명 					

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성					
23			반도체소자/회로	교과목신설: 전자물리특론	2016년 교육과정 개편
<p> ■ 교과목 신설 목적 - 물리학적 기초지식이 부족한 공대학생을 위한 양자역학에 대한 강의 - 현대물리학의 시점이 되는 양자역학의 역사와 기본적인 개념 강의 - 공학을 전공하는 학생들의 관점에서 양자역학의 기본 현상들을 응용할 수 있는 방법 강의 </p> <p> ■ 교육 내용 - 양자역학의 태동: 역사적 사건, 자외선 파탄, wave-particle duality - 슈뢰딩거 방정식 - 1D potential barrier, potential well - quantum tunneling - 수소원자의 오비탈 - 고체의 에너지 밴드 및 밴드갭 - LED, OLED, MOSFET, TFT에서의 양자현상 </p> <p> ■ 향상된 교육 효과 - 공대생을 위한 특별 양자역학 강의로써 강의만족도 높음. - 양자역학에 소자/회로레벨의 응용에 주안점을 두고 강의를 적용하므로, 일반물리 정도의 기초지식만 알면 충분히 강의내용을 이해할 수 있음. - LED, OLED, Flash RAM, 각종 diode에서 관찰할 수 있는 양자역학적 현상을 설명함으로써 학생 이해도 높음. </p>					

6. 교육의 국제화전략

6.1 교육 프로그램의 국제화 현황 및 계획

① 교육 프로그램의 국제화 현황 및 계획

【1】국제화 전략 달성을 위한 교육 프로그램의 국제화 현황 (최근 3년, 2017.3.1.-2020.2.29.)

【1.1】해외 대학 및 기관과의 협약

■ 충북대학교의 해외 대학/기관 협약 실적

- ▶ 2020년 3월 기준 전세계 50개국 248개 대학 및 8개 협회와 학생, 교직원, 연구원 교류 및 연구 정보 교환에 관한 학술교류협약을 체결하고 있음.
- ▶ 2005년부터 학칙 제88조에 근거하여 **외국대학과의 공동학위제, 복수학위제 운영 중**
 - 공동학위제 운영 : 독일의 University of Hildesheim, 오스트리아의 University of Graz
 - 복수학위제 운영 : 미국 Illinois Institute of Technology, 중국 Yanbian University 외 10건
- ▶ 충북대학교 국제교류본부(<http://cia.chungbuk.ac.kr>)는 외국대학과의 협약, 교류 및 협력 총괄

<표 6.1.1> 교육연구단이 협약 체결한 ICT 분야의 대학 및 기관 (14개국 26개 대학교)

대학	국가	분야	대학	국가	분야
University of Michigan – Dearborn	미국	시스템 SW	University of Aizu	일본	전자컴퓨터
University of California, Merced	미국	컴퓨터공학	Konan University	일본	전자제어
University of Cincinnati	미국	전기전자	Xidian University	중국	전자제어
University of British Columbia	캐나다	전자공학	Harbin Institute of Technology	중국	전기전자
Pontifical Catholic University of Valparaiso	칠레	전기전자	Zhejiang University	중국	전자공학
Wroclaw University	폴란드	전자제어	National University of Mongolia	몽골	전자컴퓨터
Aalto University	핀란드	전기공학	Yamaguchi University	일본	전기전자
Lancaster University	영국	전기전자	Okayama University	일본	전기공학
Intermudien GmbH Company	독일	정보기술	Himgiri zee University	인도	컴퓨터공학
Aalborg University	덴마크	전자제어	Panipat Institute of Engineering & Technology	인도	컴퓨터공학
University of Wollongong	호주	컴퓨터공학	Poornima college of engineering	인도	컴퓨터 SW
Elabs, Technology Park	호주	전자분야	GRD group of institutions	인도	컴퓨터공학
University of South Australia	호주	전기전자	School of Engineering and Technology Vinh University	베트남	제어공학

【1.2】외국인 전임교원 확보 해외학자 활용 실적 (최근 3년, 2017.03.01-2020.02.29)

<표 6.1.2> 외국인 교수 초빙 실적

연번	교수	연구분야	담당강의	연구실적
1		지능소프트웨어 트랙	멀티미디어, 웹기반소프트웨어개발 등	SCI(E) 14편
2		지능형반도체 트랙	신경회로망컴퓨터 등	SCI(E) 7, 저서 5편
3		스마트그리드 트랙	-	SCI(E) 1, Conf. 2편

▶ Nasridinov Aziz 교수

- 2015년 8월에 외국인 전임교수로 임용되어 웹서비스 및 빅데이터 콘텐츠 분야 연구
- 최근 3년간 담당강의 : 기초컴퓨터프로그래밍, 빅데이터분석특론, 웹기반소프트웨어개발, 빅데이터시스템설계, 정보콘텐츠SW프로젝트, 인터넷기술특론, 데이터베이스시스템, 클라우드컴퓨팅, 빅데이터처리, 실험실프로젝트
- 우수 대학원생 유치를 통한 활발한 연구수행 및 외국어 강의를 통한 국제화 교육 진행
- 빅데이터 처리 및 가시화 관련하여 다양한 연구 프로젝트를 수행 중임.

▶ 교수

- 초빙기간 종료 이후 석좌교수로 임용, 임용기간 : 2016.01.08-2020.02.29
- 'Principles of CMOS VLSI design : A Systems Perspective'의 저자로 CMOS VLSI Design의 'Grandfather'로 지칭되는 해당 학문 분야의 대가
- WCU사업(2009.02.17 - 2013.08.31)을 통해 최초 초빙한 바 있으며 2009년 1학기부터 현재까지 걸쳐 매 학기별로 학부생 및 대학원생을 위한 3학점 수업을 한 강좌씩 영어로 강의
- 최근 3년간 담당 강의 : VLSI설계실습, 직접회로공학, 신경회로망컴퓨터, 고성능메모리구조 및 설계, 플러스탐설계, SoC설계방법론

▶ 교수

- Tianjin Polytechnic University, 전기공학과 교수로 1년간(2018.12.27-2019.12.26) 객원교수로 방문
- 방문기간 중 Magnetostriction에 의한 전기기기의 진동 및 소음의 해석과 저감 설계에 대한 연구를 수행하고, SCI(E) 논문 1편, 국제학술대회 논문 2편 공동 발표
- 방문기간 중 매주 연구실 세미나 참석 및 발표 : 세미나 내용은 주로 Magnetostriction의 발생 원인, 실험적 측정 방법, 수치적인 해석방법 및 저감을 위한 최적설계

【1.3】 외국인 학생 유치 및 지원 실적 (최근 3년, 2017.03.01.-2020.02.29.)

- 국제 경쟁력 확보를 위해 우수 외국인 학생 유치 확대
- **외국인 학생비율을 22.78%**로 최종목표 17% 초과달성
(목표 : 2016년 13%, 2017년 14%, 2018년 15% 2019년 16% 최종 17%)
- 외국인 학생 취업사례 중 Jilin University, Tongji University(World ranking : 312) 및 Nankai University 등에 교수로 채용되는 등 우수한 교육 실적 달성

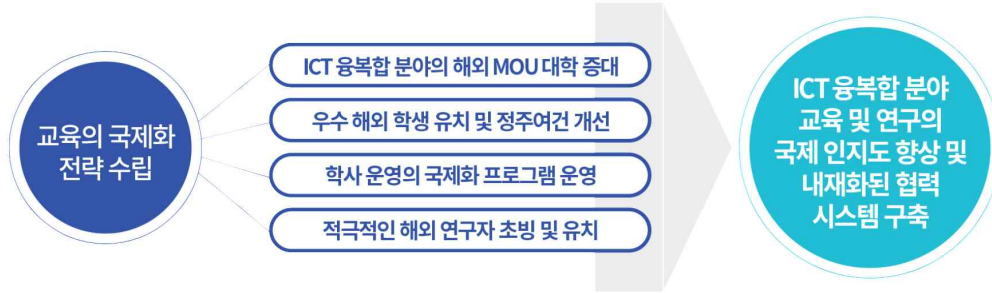
<표 6.1.3> 최근 5년간 외국인 대학원생 수

연도	2015	2016	2017	2018	2019	계
소속 대학원생수(명)	136.5	415	390	365	380	1,686.5
외국인 대학원생수(명)	16.5	77	103	114	140	450.5
비율(%)	12.09	18.55	26.41	31.23	36.84	25.02

<표 6.1.4> 본 교육연구단에서 박사학위를 취득한 외국인 학생 해외대학 교수 재직 현황

연번	성명	국가	대학
1		중국	Jilin University (World ranking : 334)
2		중국	Xididan University
3		중국	Tongji University (World ranking : 312)
4		중국	Shenyang University of Technology
5		중국	Shenyang University of Technology
6		중국	Shenyang University of Technology
7		몽골	Mogolian Univ. of Sci. and Tech.
8		인도네시아	Surabaya University
9		수단	AlZaiem Al Azhari University
10		중국	Nankai University(World ranking : 337)
11		중국	Shanghai Maritime University
12		중국	Shanghai Maritime University
13		베트남	Vietnam National University

【2】 국제화 전략 달성을 위한 교육 프로그램의 국제화 활성화 계획



<그림 6.1.1> 교육 국제화 전략 및 달성 목표

【2.1】 해외 협약 대학/기관과의 MOU 확대 및 상호교류 활성화 계획

■ 국제교류 활성화 계획

- ▶ 1차적으로 충북대학교와 MOU를 체결한 248개 대학을 중심으로 ICT 분야의 우수 대학 및 연구 기관과 협약 확대 및 교류 활성화 추진
- ▶ ICT 분야의 해외 우수대학 및 기관이 많이 분포된 미국, 중국, 유럽 및 근접국가인 일본, 중국, 베트남 등을 중심으로 하는 교육 프로그램 및 연구 교류를 위한 국제협약 확대
- ▶ 세부적으로 협약을 추진하고자 하는 내용
 - 협약 대학과의 상호 학점 교류 및 교환 학생, 교환 교수 프로그램의 활성화
 - 상호 공동연구를 통한 세계적 기술 개발 및 국제 표준화 공동 추진
- ▶ 특성화 분야인 ICT 관련 해외 우수 대학 및 기관과의 협약 확대
 - 30개 이상의 해외 대학과 추가 협약을 체결하여 참여대학원생의 국제적 활동 다원화 지원

■ 국제교류 활성화 추진 전략

- ▶ 교육연구단의 연구 현황 및 성과 홍보 책자를 발간하여 MOU 체결 대학에 배포 및 홍보 강화
- ▶ **인적 네트워크를 기반으로 국제교류 확대**
 - 본교에 재직 중인 외국인 전임교수, 석좌 교수 및 초빙 교수를 활용한 국제교류 활성화
 - 본교 출신 해외 대학에 재직 중인 교수 (14명)를 통한 국제 교류 활성화
 - 연구년 및 해외파견 교원을 통한 국제 협력 및 교류 확대 추진
- ▶ **연구실 단위의 국제교류활동 지원**
 - 외국 유명 대학의 연구실과 연구실 단위의 MOU 체결 지원 및 활성화 유도
 - 연구실 단위의 학생 교류, 상호 방문 연구 등 국제 공동연구의 활성화 지원

【2.2】 우수 외국인 학생 유치 및 지원 계획

■ 외국인 학생을 위한 한국어 교육 지원

- ▶ 외국인 학생에게 우리말 학습 기회 및 문화교육 제공, 유학생의 한국어 수준 향상
- ▶ 연 4학기로 나누어 운영, 15명을 기준으로 초급·중급·고급반으로 수준별 반 편성
- ▶ 한국어 능력시험(TOPIK) 무료 응시 기회 제공

■ 외국인 학생 정주여건 개선 및 졸업 후 국내취업 지원

- ▶ 대학원생 기숙사(개성재, 양성재, 양진재, 양현재 등) 확대를 통한 외국인 학생 정주여건 개선
- ▶ 외국인교원 및 연구자 체류지원, International Affairs Center 설립/운영을 통한 적응지원
- ▶ 교수 및 내국인 대학원생과 1대 1 멘토링 시스템 구축
- ▶ 외국인 학생의 국내 취업, 본국 귀국 후 지한파 네트워크 형성 : 국내 취업 유도 전략

- 정부 및 국제 교류 기관 프로그램 적극 활용
 - ▶ 국립국제교류원 주관 정부초청 외국인대학원 장학생(GKS) 프로그램 위탁대학 선정(2012년도)
 - ▶ 외국인 유학생 유치관리 인증대학 선정되어 역량인증제(IEQAS : International Education Quality Assurance System)에 따른 대학지원 사업의 인센티브 혜택을 받음. (2012년도부터)
 - ▶ 선정된 학생은 입국 및 귀국항공권, 생활비 90만원, 연구비, 의료보험비, 정착 및 귀국 준비금 등을 석사과정 3년, 박사과정 4년 동안 지원 (한국어 교육과정 1년 포함)

【2.3】 학사 운영의 국제화 계획

- 공동 학위제 및 복수 학위제 교육 과정의 점진적 확대
 - ▶ **공동학위제 및 복수학위제 운영 협약 대학 10건 이상 확대**
 - 미국 캘리포니아 주립대(Fullerton), 조지워싱턴대(ART-Med Lab)와 협약 진행 중
 - 중국 하얼빈 공대, 중국 Shenyang Univ of Technology 등 협약 진행 중
- 학위 논문 심사시 외국인 심사위원 초빙 운영
 - ▶ 해외 MOU 대학원 동분야 연구자(교수급) 초빙을 통한 학위 심사 위원회 구성
 - ▶ 해외 교수의 전문가 특강 등과 병행적으로 학위 심사 참여 유도
 - ▶ 지역적 학계 극복을 위한 온라인 화상 회의를 통한 학위 심사 진행 허용
- 해외 저명 학자의 온라인 교육 강좌 수강 장려 및 활용
 - ▶ 대학원 교과 운영 과정에서 보조적인 학습 지원을 위한 저명인사의 온라인 강좌 활용
 - ▶ www.coursera.org, study.com, www.edx.org 등의 무료 온라인 사이트 활용
- 대학 운영 정보 시스템 및 제반 행정의 다언어 지원
 - ▶ 수강 신청, 프로젝트 참여 등 각종 학사 및 연구 행정 처리를 위한 해외 학생 편의성 증진
 - ▶ 대학 정보 시스템 및 각종 행정 서식의 영문화 작업에 대한 점진적 확대

【2.4】 외국인 전임교원 확보 해외학자 활용 계획

- 외국인 교원 유치 : 교육연구단에서는 2명 이상의 외국인 교원을 확보, 교육 국제화 추진

<표 6.1.5> BK21 사업 단계별 외국인 교수 확보 목표

구분	1단계	2단계	3단계	4단계	합계
외국인 교수 채용 인원	0	1	1	1	3

- ▶ 사업 기간 중 3명 이상의 외국인 전임 및 객원 교원을 추가 확보하여 교육의 국제화 추진
- ▶ 외국인 교수 유치를 위한 대상 국가는 ICT 분야의 특성화가 이루어진 유럽과 미국의 우수 대학에서 학위를 취득한 교육 및 산업체 경력자를 중심으로 추진할 것임
- ▶ 외국인 교수 초빙위원회(International Faculty Inviting Committee)를 구성하여 임용 대상자를 찾는 노력을 적극적으로 추진
- ▶ 본 교육연구단 교수와 공동으로 융합기술과 미래기술 분야의 새로운 영역을 개척할 수 있는 역량을 갖춘 외국인 학자를 영입대상으로 함
- ▶ 우수 외국인 교수 채용에 기여한 교수에게 사업실적평가 점수 부여

6. 교육의 국제화 전략

6.1 교육 프로그램의 국제화 현황 및 계획

② 대학원생 국제공동연구 현황과 계획

<표 2-9> 교육연구단 소속 학과(부) 대학원생(재학생 및 졸업생) 국제공동연구 실적

연번	공동연구 참여자		상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)	
	교육연구단					국외 공동연구자
	대학원생	지도교수				
1			Mei-Lan Piao	China/Jilin University	Three-dimensional image acquisition and reconstruction system on a mobile device based on computer-generated integral imaging	201706-201709
2			Meijing Li	China/Shanghai Maritime University	Application of a Mobile Chronic Disease Health-Care System for Hypertension Based on Big Data Platforms	201802-201805
3			Wael Mahmoud Khairaldean	Egypt/Assiut University	딥러닝기반 영상처리	201908-201908
4			Herbert H. C. Iu; Kamran Eshraghia; Nicolangelo Iannella; Sung-Mo Kang; Tyrone Fernando	Australia/University of Western Australia; UK/University of Nottingham; USA/University of California; Australia/iDataMap	Maximization of Crossbar Array Memory Using Fundamental Memristor Theory	201705-201710
5			Nipon Theera-Umporn	Thailand/Chiang Mai University	바이오 정보 분석 및 데이터 마이닝	201901-201902

연번	공동연구 참여자			상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단		국외 공동연구자			
	대학원생	지도교수				
6			Oyun-Erdene Namsrai;Tsend suren Munkhdalai	Mongolia/ National University of Mongolia;Canada/ Microsoft Research	An Empirical Comparison of Machine-Learning Methods on Bank Client Credit Assessments	201812-201901
7			Meijing Li;Tsend suren Munkhdalai	China/Shanghai Maritime University;Canada/ Microsoft Research Montreal	Mixture of Activation Functions With Extended Min-Max Normalization for Forex Market Prediction	201911-201912
8			El-Sayed M. El-Rabaie;Fathi E. Abd El-Samie;Moawad I. Dessouky;S. S. Haggag;Safey A. Abdelwahab	Egypt/Nuclear Research Center;Egypt/Menoufia University	Image deconvolution using homomorphic technique	201811-201812
9			Md. Ashraful Alam	Bangladesh/BRAC University	Trajectory-Based Air-Writing Recognition Using Deep Neural Network and Depth Sensor	201911-202001
10			Anwar Manzoor Ran;Zahida Batool	Pakistan/Bahauddin Zakariya University	Effects of Gibbs free energy difference and oxygen vacancies distribution in a bilayer ZnO/ZrO2 structure for applications to bipolar resistive switching	201906-201912

연번	공동연구 참여자		국외 공동연구자	상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단					
	대학원생	지도교수				
11			Ahmed Hamdi Sakr;Hesham ElSawy	Saudi Arabia/KFUPM;USA/ Independent Researcher	Network-Wide Throughput Optimization for Highway Vehicle-To-Vehicle Communications	201906-201907
12			Johan J. Lukkien;Tanir Ozcelebi	Netherlands/Eindhoven University of Technology	Smart Space Concepts, Properties, and Architectures	201810-201811
13			Gaber Al-Saadi Taha	Egypt/Assiut University	딥러닝기반 라이트필드 영상의 초고 해상도 복원 알고리즘 연구	201808-201809
14			Anar A. Hady	Egypt/Electronics Research Institute	RPL Routing Protocol Performance in Smart Grid Applications Based Wireless Sensors: Experimental and Simulated Analysis	201812-201902

연번	공동연구 참여자			상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단		국외 공동연구자			
	대학원생	지도교수				
15			Anwar Manzoor Rana;Zahida Batool	Pakistan/Bahauddin Zakariya University	Oxygen annealing effect on resistive switching characteristics of multilayer CeO ₂ /Al/CeO ₂ resistive random-access memory	201910- 202001
16			Hangue Park	USA/Texas A&M University	A Millimeter-Wave Fundamental Frequency CMOS-Based Oscillator with High Output Power	201909- 201910
17			Duy Trung Tran	Vietnam/Posts and Telecommunication s Institute of Technology	Performance Evaluation of Relay Selection Schemes in Beacon- Assisted Dual-Hop Cognitive Radio Wireless Sensor Networks under Impact of Hardware Noises	201805- 201806
18			Duy Trung Tran	Vietnam/Posts and Telecommunication s Institute of Technology	Secrecy performance of a generalized partial relay selection protocol in underlay cognitive networks	201710- 201811
19			Mei-Lan Piao	China/Jilin University	Multi-depth three-dimensional image encryption based on the phase retrieval algorithm in the Fresnel and fractional Fourier transform domains	201807- 201809

연번	공동연구 참여자			상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단		국외 공동연구자			
	대학원생	지도교수				
20			Mei-Lan Piao	China/Jilin University	Fast calculation method of computer-generated hologram using a depth camera with point cloud gridding	201707-201803
21			Mei-Lan Piao	China/Jilin University	Multiple-camera holographic system featuring efficient depthgrids for representation of real 3D objects	201809-201902
22			Ciyan Zheng; Jason Kamran Eshraghian	Australia/University of Western Australia	Neuromorphic Vision Hybrid RRAM-CMOS Architecture	201709-201812
23			Lawrence Chung	USA/The University of Texas at Austin	비기능적 요구사항의 모델링 및 명세기법 관련 연구	201801-201802
24			Xiaohan Wu	USA/Microelectronics Research Center	Self-rectifying 소자와 뉴로모픽 소자 측정을 통한 분석	202001-202002

연번	공동연구 참여자			상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단		국외 공동연구자			
	대학원생	지도교수				
25			Yao-Feng Chang;Ying-Chen Chen	USA/Microelectronics Research Center	Compliance current and temperature effects on non-volatile memory switching and volatile switching dynamics in a Cu/SiOx/p+-Si device	201905-201911
26			Wenfei Fan	UK/University of Edinburgh	Graph Pattern Mining 기술 연구	201801-201802
27			Nipon Theera-Umporn	Thailand/Chiang Mai University	바이오 메디컬 데이터 분석	201901-201902
28			Piao Yongjun	China/Nankai University	DNA Methylation 및 유사분야 경합 연구	201906-201907
29			Herbert H. C. Iu;Jason K.Eshraghian;Kamran Eshraghian;Nicola Iannella;Sung-Mo Kang	UK/University of Nottingham;Australia/University of Western Australia;USA/University of California;Australia/iDataMap	Formulation and Implementation of Nonlinear Integral Equations to Model Neural Dynamics Within the Vertebrate Retina	201801-201804

연번	공동연구 참여자			상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단		국외 공동연구자			
	대학원생	지도교수				
30			Said Al-Sarawi;Takashi Kohno;Timoth�e Levi	France/IMS;Japan/LI MMS;Australia/University of Adelaide	Nonlinear Retinal Response Modeling for Future Neuromorphic Instrumentation	201908-201909
31			Mario Gerla	USA/UCLA	Cloud Computing의 구조와 프로토콜 개발연구	201807-201808
32			Zhongwei Jiang	Japan/Yamaguchi University	CSI를 이용한 어플리케이션 개발	201801-201801
33			Remzi H.Arpaaci-Dusseau	USA/University of Wisconsin	파일 시스템의 COW의 개선방법 연구개발	201801-201802
34			Takahiro Hirofuchi	Japan/AIST	하이브리드 메모리 구조를 지원하는 비휘발성 메모리 에뮬레이터 개발	201901-201902

연번	공동연구 참여자		국외 공동연구자	상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단					
	대학원생	지도교수				
35			Jinde Cao	China/Southeast University	샘플드 데이터 제어를 활용한 선형 시스템 연구	201908-201909
36			R. Sakthivelc	India/Bharathiar University	A sampled-data control problem of neural-network-based systems using an improved free-matrix-based inequality	201810-201910
37			Alexandre Seuret	France/CNRS	Closeness-Centrality-Based Synchronization Criteria for Complex Dynamical Networks With Interval Time-Varying Coupling Delays	201704-201709
38			Wenhua Huang	China/Sun Yat-Sen University	Coexistence of unipolar and bipolar switching modes in nanocrystalline spinel ferrite ZnFe ₂ O ₄ thin films synthesized by sol-gel method	201808-201809
39			Shazia Jabeen	Pakistan/Bahauddin Zakariya University	Effect of bilayer CeO _{2-x} /ZnO and ZnO/CeO _{2-x} heterostructures and electroforming polarity on switching properties of non-volatile memory	201809-201810

연번	공동연구 참여자			상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단		국외 공동연구자			
	대학원생	지도교수				
40			Yuta Ida	Japan/Yamaguchi University	사물인터넷 어플리케이션 연구	201801-201801
41			Frede Blaabjerg	Denmark/Aalborg University	순시 고장 발생시 계통 안정화를 위한 제어기 개발	202002-202002
42			Ying-chen,Chen	USA/Microelectronics Research Center	Self-rectifying 소자 측정을 통한 분석	201907-201908
43			Wenfei Fan	UK/University of Edinburgh	데이터 분석 기술 연구	201801-201802
44			Remzi H.Arpaci-Dusseau	USA/University of Wisconsin	파일 시스템 구조 개선 및 효율성 향상 연구	201801-201802

연번	공동연구 참여자			상대국/소속기관	연구주제	연구기간 (YYYYMM-YYYYMM)
	교육연구단		국외 공동연구자			
	대학원생	지도교수				
45			Takahiro Hirofuchi	Japan/AIST	스토리지 시스템 구조 개선 및 효율 성 향상 연구	201901- 201902
46			Bin Xia	China/Shenyang University of Technology	Optimal Design of Winding Transposition of Power Transformer Using Adaptive Co- Kriging Surrogate Model	201701- 201706

6.1 교육 프로그램의 국제화 현황 및 계획

② 대학원생 국제공동연구 현황과 계획

【1】 대학원생 국제공동 연구 현황 및 실적

■ 대학원생 국제교류 워크숍 실적

▶ 연구실 워크숍의 국제학술대회로 발전 사례

- 몽골의 울란바토르 국립대학교 공동 워크숍을 추진하여 해당 워크숍이 FITAT(International Conference on Frontiers of Information Technology, Applications and Tools) 국제학술행사로 발전하여 현재 충북대학교가 주관하고 Aichi Institute of Technology, Chiba Institute of Technology, Nagoya Institute of Technology가 참여

<표 6.1.7> 최근 3년간 대학원생 국제교류 워크숍 실적

기간	워크숍명	장소
2017.08.07-2017.08.09	Joint University Student Workshop(JUSW 2017)	충북대학교 E8-2동 202호
2018.07.19-2018.07.21	Joint University Student Workshop(JUSW 2018)	Nagoya inst. of Technology(일본)
2019.07.18-2019.07.21	Joint University Student Workshop(JUSW 2019)	한국교통대학교(충주캠퍼스)

■ 국제 연구생 네트워크 구성 지원 실적

- ▶ 참여 교수를 중심으로 해외 대학과의 연구 그룹을 형성하고 지속적인 연구 협력 활동을 수행

<표 6.1.8> 국제 연구 그룹 형성 실적

연구실(참여교수)	협력 네트워크를 구성한 해외 대학
바이오인포믹스 연구실(류근호)	일본 아이즈대학의 의료영상 멀티미디어 연구실 중국의 UIC 대학 전산학과 학생 및 교수의 방문 교류 Univ. of Technology, Sydney 와의 공동연구
반도체소자 연구실(조경록)	호주의 Memristor 연구팀과의 공동 연구 고속 마이크로 프로세서 및 기대역 회로 설계 기술 연구 개발
무선통신시스템 연구실(김영주)	Purdue 대학 David Love 교수와 공동 연구 Distributed MIMO and Multi-Node Communication for Software Radios 연구
영상처리 연구실(전명근)	미국 Temple 대학의 Seong Kong 교수 연구실
영상처리 연구실(강현수)	뉴질랜드 Auckland University of Technology의 Hamid, G. Hosseini 교수 영상처리 및 3D 렌더링 분야의 공동 연구 수행
소프트웨어공학연구실(홍장의)	미국 텍사스 주립대학(달라스)의 Lawrence Chung 교수 연구실 교수 및 학생의 중장기 연수 및 공동 연구 수행 (SCI(E) 논문 2편 발표)
전자전자 연구실(최재호)	토론토대학교 Reza Iravanu 교수 연구실

■ 해외 장기연수 및 인턴십 지원 실적

<표 6.1.6> 최근 3년간 참여학생 해외 장기연수 및 인턴십 실적

구분	학생명	연수기관	기간	연수분야 및 내용
장기 연수		Univ. of Edinburgh	2018.01.10-2018.02.28	바이오인포매틱스분야
		Univ. of Edinburgh	2018.01.30-2018.02.28	바이오인포매틱스분야
		Univ. of Texas, Dalls	2018.01.15-2018.02.01	소프트웨어 분야
		Univ. of Wisconsin-Madison	2018.01.31-2018.02.21	소프트웨어 분야
		Univ. of Wisconsin-Madison	2018.01.31-2018.02.21	소프트웨어분야
		UCLA	2018.07.23-2018.08.21	차세대통신,IT융합분야

	Assiut Univ.	2018.08.18-2018.09.16	차세대통신 분야
	Nankai Univ.	2019.06.29-2019.07.22	IT융합분야
	Southeast Univ.	2019.08.21-2019.09.17	제어공학 분야
해외 인턴 십	일본 야마구치대학 CDPI	2018.01.15-2018.01.31	CSI를 이용한 어플리케이션 개발
	태국 치앙마이대학	2019.01.08-2019.02.04	바이오메디컬 데이터분석, 딥러닝기술을 바이오인포매틱스에 적용 방안 탐색
	일본 AIST	2019.01.15-2019.02.28	하이브리드 메모리 구조를 지원하는 비휘발성 메모리 에뮬레이터 개발
	미국 텍사스오스틴대학	2019.07.29-2019.08.23	Self-rectifying 소자 제작 및 측정을 통한 분석
	이집트아시우트대학	2019.08.03-2019.08.30	컴퓨터 비전 및 딥러닝 연구

【2】 대학원생 국제 공동연구 지원 계획

■ 국제 장기/단기 연수 지원 계획

- ▶ 외국의 우수 연구소 및 우수 대학 대상으로 심사를 거쳐 연수자 선정, 항공료, 체재비 등을 지원
- ▶ 교류협약 체결 대학 간 교육·문화의 상호 이해 및 우호 증진, 학생의 어학 능력 향상 및 국제적 감각 습득 기회 부여, 양 대학 간 실질적인 인적 교류로 유대감 형성
- ▶ 대학원생의 국제화 유도를 위해 자매결연 대학에 년 1명 이상의 학생 선발 후 장기연수 제공
 - 미국 캘리포니아 주립대(Fullerton), 조지 워싱턴대, 중국 하얼빈 공대 등과 협약 추가 협의 중
- ▶ 연구년 해외파견 교수의 국제 공동연구에 대학원생 1명 이상 참여 (학생 장기 해외연수지원). 현재 국제 협약 진행 중인 대학과의 국제공동 연구 추진

■ 대학원생 국제교류 워크숍 지원 계획

- ▶ 세부 연구분야 및 특성화 트랙 단위의 대학원생 국제 워크숍 개최
- ▶ 특성화 연구실 단위로 협약대학과의 협력을 통하여 특성화 트랙 당 연 1회 이상 워크숍 추진
- ▶ 점진적으로 확대하여 국제 학술 워크숍으로 확대 추진

■ 해외 인턴십 지원 계획

- ▶ 국제 연구 그룹, 본교 출신 외국 대학 전임교원, 본교 협약 외국 기관 등과의 교류를 통한 해외 인턴십 대폭 확대 (현재 3년 평균 : 2.67건/년 -> 4단계 진입 시 목표 : 4건/년)
- ▶ 참여대학원생의 국제적 환경 노출과 이를 통해 자신의 역량을 발휘할 수 있는 기회 제공
- ▶ 대학과 교육연구단의 지원 하 해외인턴십(외국기업/연구소/대학연구실) 및 해외 기술봉사 프로그램 운영

■ 국제 연구생 네트워크 구성 지원 계획

- ▶ 특성화 연구실 단위의 해외 대학 연구실과 자체 워크숍 개최
- ▶ 장기연수를 진행하는 교수의 해외 대학에 대학원생을 파견하여 공동 연구 지원
- ▶ 해외 대학 및 연구기관으로의 해외 인턴 참여 지원
- ▶ 대학원생이 학위 수여 후 상위 과정으로의 해외 유학이나 박사후 과정 프로그램에 참여하기 위한 연구자 네트워크 구성 지원

6. 교육의 국제화 전략

6.2 외국인 교수 현황과 역할

【1】 본 교육연구단 내 외국인 교수 현황

【1.1】 최근 3년간(2017.03.01-2020.02.29) 외국인 교수 확보 실적

<표 6.2.1> 최근 3년 외국인 교수 활동 실적

연번	교수	연구분야	세부 전공분야	구분
1		지능소프트웨어	멀티미디어, 웹기반소프트웨어개발	전임교수
2		지능형반도체	신경회로망컴퓨터	석좌교수
3		진동소음저감 최적설계	전기기기	객원교수

【1.2】 외국인 교수의 교육 관련 활동

■ 교과목 수업의 영어 진행

- ▶ 전공 역량 강화를 위한 지능소프트웨어 및 지능형반도체 분야의 핵심 교과목 영어 강의
- ▶ 국외 Global IT 기업 연구원 초청 강연을 통한 국제적 실무 역량 강화 교육 수행

<표 6.2.2> 최근 3년 외국인 교수의 전공 강의 실적

연번	과목명	개설년도	분야
1	Big Data System Design	2016년, 2017년, 2018년, 2019년, 2020년	지능소프트웨어
2	Open Source Web SW	2016년, 2017년, 2018년, 2019년, 2020년	지능소프트웨어
3	Big Data Processing	2016년, 2017년, 2018년	지능소프트웨어
4	Fundamental Computer Programming	2018년, 2019년	지능소프트웨어
5	Applied Computer Programming	2019년	지능소프트웨어
6	Cloud Computing	2018년	ICT융합
7	Principles of Programming Languages	2016년	지능소프트웨어
8	Advanced Distributed Database System	2020년	지능소프트웨어
9	Advanced Big Data Analytics	2016년, 2018년	지능소프트웨어
10	Advanced Database Theory	2017년, 2019년	지능소프트웨어
11	Data Mining	2016년	지능소프트웨어
12	Advanced Database Design	2015년, 2017년	지능소프트웨어
13	Advanced Internet Technologies	2018년	ICT융합
14	Fault-Tolerant System	2016년	지능형반도체
15	System on Chip Design Methodology	2016년, 2019년	지능형반도체
16	Training of VLSI Design	2017년	지능형반도체
17	Integrated Circuits Engineering	2017년	지능형반도체
18	Neural Computer	2018년	지능형반도체
19	High Performance Memory Structure and Design	2018년	지능형반도체
20	Full Custom Design	2019년	지능형반도체

■ 전공 영어 교육 콘텐츠 및 교재 개발

<표 6.2.3> 최근 3년 외국인 교수의 전공 영어 교육 콘텐츠 및 교재개발 실적

연번	과목명	연도	전공분야
1	Big Data System Design	2019년	지능소프트웨어
2	Machine Learning with R	2017년	ICT융합
3	Database System	2017년	지능소프트웨어
4	Creative Problem Solving	2017년	ICT융합

■ **국제화 교육 추진 활동**

- ▶ 영어 활용 일상화, 전공 교육 영어 발표 및 해외 유명 인사와의 교류를 통한 교육의 국제화
 - Global Leadership Camp 개최 (2017년, 2018년, 2019년)
 - English for Software Developers 교재 개발 (2019년)
 - 해외 저명 외국인 교수 초청 강의 진행 : Carson Leung (University of Manitoba 교수, 캐나다), Azizbek Marakhimov (Inha University in Tashkent 교수, 우즈베키스탄)
 - 프로젝트 영어발표회 개최 : Database System (2019년), Open Source Web SW (2019년)
 - International Communications 특별 강의 진행 (2019년)

■ **해외 교육 봉사 및 연수**

- ▶ 해외 전공 교육 봉사 및 해외 연수 인솔자 역할 수행
 - 해외 전공 봉사 계획 수립 및 추진, 인솔자 역할 수행 및 참여 학생 지도
 - * HRD Center, Cambodia (2017년), National University of Uzbekistan (2018년)
 - 해외연수 인솔자 역할 수행 및 참여 학생 지도 (Silicon Valley, California, 미국, 2017년)

■ **해외 인턴 및 국외 학생 지도**

- ▶ 해외 체류 학생들을 위한 지속적인 모니터링 및 지도를 통한 글로벌 마인드 함양
 - 해외 인턴십 학생 지도 : 장소은(Electria, 핀란드), 박초희(DFRC, 싱가포르), 신경주, 한지섭 (Illinois Institute of Technology, 미국)
 - 해외교육 학생 지도 : 임유진, 이일섭, 임기묵 (피듀대, 미국), 조은비 (안젤로주립대, 미국), 황준해, 장문기 (University of California, Irvine, 미국)
 - 교환학생 지도 : 정해경 (Victoria University, 호주), 황준해, 노현주 (Auckland University of Technology, 호주), 장윤정 (London University, 영국)

■ **글로벌 프로젝트**

- 국제학술대회 참가 팀 논문 및 발표 지도 (AAAI2021, BIGDAS2019, CEDC2017)
- 교과기반 글로벌 프로젝트 지도 : 박상혁 & Abdulaziz (Inha University in Tashkent)
- 재학생-외국인 대학원생 R&D 프로젝트 지도 : 박상혁, Tserenpurev Chuluunsaikhan (2019년), 박현아, Gansukh Chinbold (2019년), 장정형, Lkhagvadorj Battulga (2017년)

■ **국내외 대외활동 및 지역사회 기여**

- ▶ 국내외 연구 기관 및 대학은 물론 적극적으로 지속적인 지역사회 전공 교육봉사를 통한 국제화 노력

<표 6.2.4> 최근 3년 외국인 교수의 국내외 및 지역사회 대외활동 대표실적

연번	내용	연도
1	United Nations(UN) 특별 강연	2019년
2	숙명여대, 인하대, 한국교원대 등 특별 강연	2017~2019년
3	NewDB 전문가 초청 워크숍 개최	2017년
4	한국데이터진흥원 등 국내 연구기관 특별 강연	2017~2019년
5	Open Fair 2019 개최	2019년
6	청원고등학교 등 지역사회 중교교방문 진로진학토크쇼	2019년

<표 3-1-1> 최근 3년간(2017.1.1-2019.12.31) 건축분야 건축학전공 참여교수 1인당 정부, 산업체, 해외기관 등 연구비 수주 실적

항목	수주액(천원)			
	2017.1.1.-2017.12.31	2018.1.1.-2018.12.31	2019.1.1.-2019.12.31	전체기간 실적
정부 연구비 수주 총 입금액	0	0	0	0
산업체(국내) 연구비 수주 총 입금액	0	0	0	0
해외기관 연구비 수주 총(환산) 입금액	0	0	0	0
1인당 총 연구비 수주액	0			
참여교수 수				

1.2 연구업적물

① 참여교수 대표연구업적물의 우수성

<표 3-2> 최근 5년간 참여교수 대표연구업적물 실적

연번	참여교수명	연구자등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
1				반도체소자/회로	저널논문	Moon Hee Kang, Ajeet Rohatgi	
						Quantitative analysis of the levelized cost of electricity of commercial scale photovoltaics systems in the US	
						Solar Energy Materials & Solar Cells	
						154, 71	URL입력
						2016년	
						10.1016/j.solmat.2016.04.046	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Solar Energy Materials & Solar Cells)의 영향력 지표는 IF=6.019, ES=0.0318, JCR 상위=13.6%, 피인용수(FWCI)=1.454 임.</p> <p>- 우수성: 해당 학술지는 Energy&Fuel, Physics, Applied, Materials Science/Multidisciplinary 분야 상위 20% 이내의 우수저널임. 현재까지 25회 인용됨.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 상업스케일 태양광발전소의 발전단가에 대해서, 이자율, 기회비용, 시스템 수명, 패널효율, Balance of System cost, 패널가격 등 다양한 요소에 의한 발전단가 변화를 정량화한 연구임. 이를 통해 다양한 태양광시스템의 현재 및 미래의 발전단가를 예측할수 있어, 태양광발전 정책을 수립하는데 도움이 됨. 이 논문의 활용은 현재 시점에서의 경제성 분석 뿐만 아니라, 미래에 패널/Balance of system 가격, 이자율, 기회비용, 인플레이션 변동같은 시스템 혹은 경제요인 변화에 대해서도 여전히 유효하다는 장점이 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
2				반도 체소 자/회 로	저널논 문	Moon Hee Kang, Ajeet Rohatgi, Alan Ristow	
						Investigation of Atomic Layer Deposition Al ₂ O ₃ Passivation for Screen-printed Large Area Solar Cells	
						IEEE Journal of Photovoltaics	
						6(4), 869-874	URL입력
						2016년	
						10.1109/JPHOTOV.2016.2556982	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Journal of Photovoltaics)의 영향력 지표는 IF=3.398, ES=0.0114, JCR 상위=23.6%, 피인용수(FWCI)=0임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 Energy&Fuel 분야 상위 25% 이내, Physics/Applied 분야 상위 30% 이내의 우수저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 High negative charged dielectric인 Al₂O₃ 박막을 Atomic layer deposition 방식으로 증착하여, 결정질 태양광전지의 passivation layer로 활용한 논문으로, 기존의 Positive charge SiO₂ 박막에 비해 월등히 향상된 Surface Recombination Velocity 값과 이로 인한 태양광 전지 효율의 급격한 향상을 보여주었음. Negative charge는 Field-effect passivation 매커니즘으로 기존의 Chemical passivation 매커니즘만을 사용하는 SiO₂ 박막에 비해 성능이 월등함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
3				반도 체소 자/회 로	저널논 문	Dong Jae Lee, Dong Kyo Heo, Changhun Yun, Yong Hyun Kim, Moon Hee Kang	
						Solution-Processed Semitransparent Inverted Organic Solar Cells from a Transparent Conductive Polymer Electrode	
						ECS Journal of Solid State Science and Technology	
						8(2), 32-37	URL입력
						2019년	
						10.1149/2.0231902jss	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(ECS Journal of Solid State Science and Technology)의 영향력 지표는 IF=1.795, ES=0.00733, JCR상위=52.7%, 피인용수(Google Scholar)=4 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 Physics/Applied 분야에서 권위있는 우수저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 전공정을 용액공정만으로 유기태양광전지를 제작한 논문으로, 상부전극으로 기존의 불투명한 메탈 전극 대신 투명한 전도성 고분자 전극을 적용하여 유기 태양광전지를 만들었다. 이로 인해, 전체적인 유기 태양광전지가 반투명한 현상을 보임. 투과도와 태양광전지의 성능간의 관계를 실험으로 규명한 논문임. 전공정을 용액으로만 제작하고 진공공정을 전혀 활용하지 않았기 때문에, 제작단가 및 공정시간을 기존에 비해 획기적으로 단축할수 있고, 양산공정에 바로 적용 가능한 형태의 유기 태양광전지임. 뿐만 아니라, 개발된 기술은 유기 태양광전지 뿐만 아니라, 유기발광다이오드 같은 다른 유기 광전소자에도 적용이 가능한 기술임.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
4				영상 신호 처리	저널논 문	Ho-Hyung Choi, Hyun-Soo Kang, Byung-Ju Yun	
						Tone Mapping of High Dynamic Range Images Combining Co-Occurrence Histogram and Visual Saliency Detection	
						Applied Sciences-Basel	
						9(21), 4658-1-4658-20	URL입력
						2019년	
						10.3390/app9214658	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Applied Science) 영향력 지표는 IF=2.217, ES=0.0089, JCR 상위=45.3%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 최근 많은 관심을 받고 있는 HDR(high dynamic range)영상의 tone mapping에 관한 연구로서, 고휘도 영역과 저휘도 영역이 공존하는 화면을 고품질로 복원할 수 있는 기술로서 최신 스마트폰 카메라에 장착되고 있는 기술에 관한 연구임. 제안된 tone mapping은 HDR 영상 픽셀값의 스케일링, 원형 색상의 보존 및 재생산, Halo 효과 제거에 있어서 그 장점이 있음.</p> <p>- 창의성: 제안된 연구에서는 영상특징정보(image saliency information)를 검출함에 있어서 CCH기반 특징인지 가중치와 에지인지 가중치 방법을 조합함에 있어 그 창의성이 있음. 또한 이 가중치 방법들과 GIF(guided image filter)와도 조합한 MGIF(modified guided image filter)를 제안하고, 이를 전역적 tone mapping과 지역적 tone mapping 두 단계에 적용함으로써 우수한 성능을 보임.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
5				영상 신호 처리	저널논 문	Ho-Hyung Choi, Hyun-Soo Kang		
						ToneMapping for High Dynamic Range Image Using Modified Guided Filter and TV-based RestorationModel		
						Journal of Imaging Science and Technology		
						62(6), 060501-1-060501-14		URL입력
						2018년		
						10.2352/J.ImagingSci.Technol.2018.62.6.060501		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Imaging Science and Technology) 영향력 지표는 IF=0.712, ES=0.0002, JCR 상위=100%, 피인용수(FWCI)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 최근 많은 관심을 받고 있는 HDR영상의 tone mapping에 관한 연구로서(휘도 영역과 저휘도 영역이 공존하는 화면을 촬영하였을 때 고휘도 영역은 너무 밝게, 저휘도 영역은 너무 어둡게 나타나기 때문에 노출이 고정된 일반 카메라에서는 이 영역들의 상세한 값들 표현하지 못하지만, HDR 카메라는 다중의 노출을 사용함으로써 고휘도 영역과 저휘도 영역의 상세한 값들을 모두 표현할 수 있음), 고휘도 영역과 저휘도 영역이 공존하는 화면을 고품질로 복원할 수 있는 기술로서 최신 스마트폰 카메라에 장착되고 있는 기술에 관한 연구임. 제안된 tone mapping은 실험적으로 주관적 화질, 객관적 화질과 칼라 재생산에서 우수성을 보임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 total variation기반의 복원 모델의 제시 및 이 모델과 MGIF와 조합함으로써 Halo 효과와 HDR 영상의 상세 정보 손실 문제를 해결함. 또한 감마보정을 적용함으로써 휘도와 색상의 변위문제를 해결함.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
6				영상 신호 처리	저널논 문	이태범, 강현수	
						화물 검색 시스템을 위한 듀얼 에너지 X-ray 검색기 영상을 이용한 물질 추정 방법	
						한국산업정보학회	
						23(1), 1-12	URL입력
						2018년	
						10.9723/jksiiis.2018.23.1.001	
						<p>- 본 연구업적물은 2018년 2월 표지 논문으로 게재됨.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 10년 동안의 공동연구를 통해 개발된 한국 최초의 항만 컨테이너 검색용 듀얼에너지 X-선 검색기(광양항만에 설치)에 채용된 물질 추정 기술로서, 2018년 국내 특허 등록 후, 그 기술의 우수성을 인정받아 한국해양과학기술원과 공동으로 2019년 PCT 특허 출원(PCT.KR2019.006372) 완료되었음. 본 연구에서 제안된 특성곡선과 이에 기반한 확률기반 추정 방식은 물질 추정 성능 테스트 표준 IEC62523에 따라 테스트 하였을 때 대표적인 참조물질인 철과 알루미늄의 추정에 있어서 원자번호 오차가 +/-1 이내로 그 성능이 뛰어남.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 기존의 4종의 대표적인 물질 추정용 특성곡선에 기반하여 새로운 Ln 특성곡선을 제안함. 이 특성곡선은 X-선의 투과특성이 log 함수에 기반한다는 점을 고려하여 특성곡선의 x축과 y축 모두를 log함수로 설정함. 또한 제안된 Ln 특성곡선에 기반하여 물질 추정용 참조물질 6종을 DB화하고 이를 이용하여 시험물질 영상밝기값을 특성곡선에 매핑하고 확률기반의 추정 방식을 새로이 제안함.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
7				전기 기계	저널 논문	Lixun Zhu, Junho Park and Chang-Seop Koh	
						A dynamic hysteresis model based on vector play model for iron loss calculation taking the rotating magnetic fields into account	
						IEEE Transactions on Magnetics	
						54(3), 7300404-1	URL입력
						2018년	
						10.1109/TMAG.2017.2748961	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Magnetics)의 영향력 지표는 IF=1.651, ES=0.02579, JCR상위=60.1%, 피인용수(FWCI)=0.4875 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 IEEE Trans. on Magnetics는 전기기기 분야의 대표적인 국제학술지임. 본 논문은 해당분야의 최고 수준인 COMPUMAG2017-Paris 에서 그 우수성을 인정받아 구두 논문으로 발표되었고, 또한 국제학술지 IEEE Trans. on Magnetics 에 연계되어 게재되었음. 본 학술지는 전기기기 분야에서 매우 오래된 역사를 갖고 있으며 영향력 또한 높은 학술지임.</p> <p>- 창의성: 전기기기의 철손은 회전자계하에서 크게 증가한다. 본 논문은 종래의 연구와는 달리 회전자계의 영향을 정량적으로 고려하여 전기기기의 철손을 해석할 수 있는 알고리즘을 개발하였으며, 이로 인하여 철손해석의 정확도를 획기적으로 향상시켰음. 특히, 전기강판의 회전자계 특성의 측정과 모델링 방법은 현재 세계적으로 많이 연구되고 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
8				전기 기계	저널 논문	Bin Xia, Ziyang Ren, and Chang-Seop Koh	
						A novel reliability-based optimal design of electromagnetic devices based on adaptive dynamic Taylor Kriging	
						IEEE Transactions on Magnetics	
						53(6), 7201504-1	URL입력
						2017년	
						10.1109/CEFC.2016.7816139	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Magnetics)의 영향력 지표는 IF=1.651, ES=0.02579, JCR상위=60.1%, 피인용수(Google Scholar)=7 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 IEEE Trans. on Magnetics는 전기기기 분야의 대표적인 국제학술지임.</p> <p>- 창의성: 본 논문에서는 전기기기의 설계에서 매우 중요한 reliability의 추정에 대한 새로운 알고리즘을 제시하고 있음. 생산과정 또는 재료 특성 등의 불확실성으로부터 설계된 전기기기의 신뢰도를 추정하는 것은 안정적인 설계를 위하여 매우 중요한 요소임.</p> <p>신뢰도 계산은 전통적으로 매우 많은 계산량을 필요로 하여 왔음. 이로 인하여 매우 중요한 지표임에도 불구하고 설계 단계에 반영되지 못하여 왔다. 본 논문에서는 Adaptive dynamic Taylor Kriging 기법을 개발하여 적용함으로써 그 계산시간을 획기적으로 단축하고 비로소 설계에 반영할 수 있는 계기를 열었음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
9				전기 기계	저널논문	Bin Xia, Seokyeon Hong, Kyung Choi, and Chang-Seop Koh		
						Optimal design of winding transposition of power transformer using adaptive co-Kriging surrogate model		
						IEEE Transactions on Magnetics		
						53(6), 7203904-1		URL입력
						2017년		
						10.1109/CEFC.2016.7816137		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Magnetics)의 영향력 지표는 IF=1.651, ES=0.02579, JCR상위=60.1%, 피인용수(Google Scholar)=4 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 IEEE Trans. on Magnetics는 전기기기 분야의 대표적인 국제학술지임.</p> <p>- 창의성: 본 논문에서는 전력용 변압기의 circulating current loss를 줄이기 위한 전위의 새로운 방법을 제시하고 있음. 본 논문에서 제안된 새로운 전위 방법은 지난 수십년간 이용되어온 종래의 전위방법을 대체하는 새로운 전위방법으로 Circulating current loss를 종래의 방법에 비하여 획기적으로 줄이고 있음. 전력용 변압기의 전위방법에 따른 효과 분석은 매우 많은 계산시간을 필요로 하여, 현재까지도 근사적인 방법에 의존하고 있음. 이로 인하여 전력용 변압기의 손실을 효과적으로 줄이지 못하여 왔으나, 본 논문에서 제안한 Co-Kriging 기법을 도입하면 그 계산시간을 획기적으로 줄이고, 정량적으로 순환전류 손실을 계산할 수 있어 전력용 변압기의 설계에 효과적으로 적용할 수 있음.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
10				자동 제어	저널논문	Myeongjin Park, SeungHoon Lee, OhMin Kwon, Alexandre Seuret		
						Closeness-centrality-based synchronization criteria for complex dynamical networks with interval time-varying coupling delays		
						IEEE Transactions on Cybernetics		
						48(7), 2192-2202		URL입력
						2018년		
						10.1109/TCYB.2017.2729164		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Cybernetics)의 영향력 지표는 IF=10.387, ES=0.04607, JCR 상위=1.6%, 피인용수(FWCI)=2.437 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS 분야 95개의 저널 중 상위 Rank 1(상위 0.8%) 저널인 IEEE Transactions on Cybernetics 저널에 게재되었고 세계적으로 유명한 프랑스 국립과학 연구센터(CNRS, Centre National de la Recherche Scientifique)팀과 공동 연구의 결과물임.</p> <p>- 창의성: 복잡 동적 시스템에서의 시스템 간 동특성 및 시스템 간의 외부 관계에 대한 연구를 수행함. 기존의 연구는 시스템의 연결 유무에 따른 연구 방법이 주를 이루었음. 하지만 본 논문에서는 사회과학 개념인 네트워크의 중심 설정 중 하나인 근접 중심성 개념에 따라 시스템을 해석 및 분석함. 공학과 사회과학 연구를 접목하여 기존의 접근 방법과는 다른 새로운 접근방법을 제시함.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
11				자동 제어	저널논문	Myeongjin Park, OhMin Kwon, JuHyun Park, SangMoon Lee, EunJong Cha		
						Stability of time-delay systems via Wirtinger-based double integral inequality		
						Automatica		
						55, 204-208		URL입력
						2015년		
						10.1016/j.automatica.2015.03.010		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Automatica)의 영향력 지표는 IF=6.355, ES=0.0673, JCR 상위=7.9%, 피인용수(FWCI)=21.992 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 2008~2018년 기간 동안 발표된 SCIE/SSCI 논문 중 ESI(Essential Science Indicators) 연구 분야 상위 1% 인용 논문에 선정되었음. 또한 AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS 분야 62개의 저널 중 상위 Rank 5(상위 7%) 저널인 Automatica 저널에 게재됨.</p> <p>- 창의성: 시간지연이 고려된 시스템의 안정성 분석과 안정화를 위한 제어기 설계방법에 대한 연구는 제어 공학 분야에서의 주요한 이슈 중 하나임. 프랑스 연구 팀으로부터 Wirtinger 기반 적분 부등식이 2차 단일 적분식(Quadratic single integral)에 대한 더 타이트(tight)한 하한 경계치를 얻는 방법을 개발함. 또한, 기존 제안된 부등식은 2차 이중 적분식(Quadratic double integral)의 하한 경계치에 적용이 불가능하여 제안한 방법을 통해 이를 해결함.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
12				자동 제어	저널논 문	Myeongjin Park, OhMin Kwon, SeongGon Choi	
						Stability analysis of discrete-time switched systems with time-varying delays via a new summation inequality	
						Nonlinear Analysis-Hybrid Systems(NAHS)	
						23, 76-90	URL입력
						2017년	
						10.1016/j.nahs.2016.08.001	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(NAHS)의 영향력 지표는 IF=5.266, ES=0.0043, JCR 상위=1.2%, 피인용수(FWCI)=5.135 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 2008~2018년 기간 동안 발표된 SCIE/SSCI 논문 중 ESI(Essential Science Indicators) 연구 분야 상위 1% 인용 논문에 선정되었음. 또한 APPLIED MATHEMATICS 분야 254개의 저널 중 상위 Rank 3(상위 1%) 저널인 Nonlinear Analysis-Hybrid Systems 저널에 게재됨.</p> <p>- 창의성: 수년간 시간지연을 고려한 시스템의 안정성 분석과 안정화를 위한 제어기 설계방법에 대한 연구는 제어 공학 분야에서의 주요한 이슈 중 하나임. 하지만 대부분의 연구는 연속시간 시스템의 연구에만 초점이 맞춰짐. 이에 본 논문에서는 Cauchy-Schwarz inequality를 기반으로 하여 새로운 부등식을 제안함. 이는 기존의 Summation ineuquality 보다 좀 더 타이트(tight)한 하한 경계치를 얻는 방법으로 기존의 결과들보다 우수한 방법임.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
13				음성 신호 처리	저널논 문	Byeong-Yong Jang, Woon-Haeng Heo, Jung-Hyun Kim, Oh-Wook Kwon	
						Music detection from broadcast contents using convolutional neural networks with a Mel-scale kernel	
						EURASIP JOURNAL ON AUDIO SPEECH AND MUSIC	
						11, 1-12	URL입력
						2019년	
						10.1186/s13636-019-0155-y	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(EURASIP JOURNAL ON AUDIO SPEECH AND MUSIC PROCESSING)의 영향력 지표는 IF=1.244, ES=0.0007, JCR상위=61.3%, 피인용수(Google Scholar)=2 임.</p> <p>- 우수성: MIREX 2018 Challenge의 음악검출 테스트에 제출하여 2위에 해당하는 정확도를 보여주었음.</p> <p>해당 학술지는 음악처리 분야의 major저널임. 제안된 방법은 기존 시스템보다 3가지 언어(한국어, 영어, 스페인어)에서 일관되게 더 나은 성능을 보였으며, 4개의 코어를 가진 하나의 CPU를 사용하는 경우, 1분 신호를 처리하는 데 약 28초 정도의 계산시간을 보여주어 계산량도 과도하게 증가하지 않음.</p> <p>- 창의성: Mel-scale 커널과 함께 컨볼루션 신경망을 사용하여 콘텐츠를 방송하는 새로운 음악 검출 방법을 제안하였음. 이 탐지 작업에서는 음악, 음성 및 잡음이 혼합된 방송 데이터에서 음악 세그먼트에 주석을 달아야 함. Mel-scale 척도를 이용하여 커널 크기를 변경하고 역 전파 알고리즘은 커널 모양을 학습함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
14				음성 신호 처리	저널논 문	Byung Ok Kang, Oh-Wook Kwon	
						Combining multiple acoustic models in GMM Spaces for robust speech recognition	
						IEICE Transactions on Information and Systems	
						E99-D(3), 724-730	URL입력
						2016년	
						10.1587/transinf.2015EDP7252	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEICE Transactions on Information and Systems)의 영향력 지표는 IF=0.576, ES=0.0021, JCR상위=94.4%, 피인용수(FWCI)=0.1071 임.</p> <p>- 우수성: 한국어 대화체 음성인식 정확도 향상에 기여함.</p> <p>- 창의성: 강인한 음성 인식을 위해 가우스 혼합 모델 (GMM) 공간에서 여러 음향 모델을 결합하는 새로운 방법을 제안함.</p> <p>최근에 대어휘 연속 음성 인식 시스템이 최근 B12년리 퍼져 있지만, 발성 스타일과 환경이 실제와 일치하지 않는 경우 심각한 인식 오류가 발생하는 경우가 많음. 이 문제를 해결하기 위해 종래에는 다양한 발성 스타일 및 환경 잡음을 갖는 큰 음성 데이터베이스를 사용하는 다중 스타일 훈련 접근법이 사용되어 왔으나, 이 논문에서는 다른 말하기 스타일 또는 환경 소음에 대해 훈련 된 여러 하위 모델을, 동일한 음성적 맥락과 위치를 공유하는 하위 모델 상태의 로그 가능성을 최대 화함으로써 큰 음향 모델로 결합하게 됨. 이렇게 얻어진 음향 모델은 말하기 스타일의 변화와 다양한 환경 소음에 강인한 성능을 가지게 됨.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
15				음성 신호 처리	저널논 문	Jeong-Uk Bang, Sang-Hun Kim, Oh-Wook Kwon	
						Performance of Korean spontaneous speech recognizers based on an extended phone set derived from acoustic data	
						Phonetics and Speech Sciences	
						11(3), 39-47	URL입력
						2019년	
						10.13064/KSSS.2019.11.3.039	
<p>- 우수성: 자유발화 음성인식기를 위하여 제안된 단위는 자유발화뿐만 아니라, 낭독체 음성인식 작업에서 음소 단위 및 자소 단위보다 더 우수한 성능을 보였음. 제안된 단위는 DB 지수가 가장 낮은 군집 개수에서 최적의 군집 개수를 보임을 확인하고, 각 군집은 인접한 음소나 음소의 위치, 음소 길이에 따라서 변별력을 가짐을 확인하였음.</p> <p>- 창의성: 대량의 음성 데이터를 이용하여 기존의 음소 세트를 확장하여 자유발화 음성인식기의 성능을 향상시키는 방법을 제안함. 제안된 방법은 먼저 방송 데이터에서 가변 길이의 음소 세그먼트를 추출한 다음 LSTM 구조를 기반으로 고정 길이의 잠복벡터를 얻은 후, k-means 군집화 알고리즘을 사용하여 음향적으로 유사한 세그먼트를 군집시키고, Davies-Bouldin 지수가 가장 낮은 군집 수를 선택하여 새로운 음소 세트를 구축함. 이후, 음성인식기의 발음사전은 가장 높은 조건부 확률을 가지는 각 단어의 발음 시퀀스를 선택함으로써 업데이트함. 새로운 음소 세트의 음향적 특성을 분석하기 위하여, 확장된 음소 세트의 스펙트럼 패턴과 세그먼트 지속 시간을 시각화하여 비교함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
16				무선 통신	저널 논문	Jeong, W.H, Jung, M.W, Kim, K.S	
						Empirical cross-correlation modelling of multiple-input-multiple-output channel considering outdoor building density	
						IET COMMUNICATIONS	
						11(11), 1782-1788	URL입력
						2017년	
						10.1049/iet-com.2016.1440	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IET COMMUNUCATIONS)의 영향력 지표는 IF=1.779, ES=0.0049, JCR상위=57.5%, 피인용수(Google Scholar)=1임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 오랜 전통과 세계적 권위를 가진 공학 분야의 국제학회인 영국왕립공학기술학회가 발행하는 저널인 IET Communications(IF=1.779)에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 781MHz에서 5세대 이동 통신의 옥외 환경에서의 건물 밀도의 상호 상관관계를 제시한다. 채널 경보기와 4x4 안테나를 이용해 제주도의 라디오 특성을 측정하여 8개의 서로 다른 위치에서 경로 손실, 지연 확산, 각 확산, Rician K-pactor와 같은 기본적인 대규모 매개변수(LSP)를 도출했음. 실외 환경의 건물 밀도 변화만 반영하여 LSP와 건물 밀도의 상관관계를 분석하는 경험적 모델을 제안하여 실제 환경과 유사한 레이트레이싱 시뮬레이션을 통해 모델을 검증함. 이 모델은 건물 밀도의 변화에 따라 미래 이동 통신 시스템의 설계에 유용하게 사용 할 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
17				무선 통신	저널논 문	Lee, B.J, Cho, J.P, Ra, I.H, Kim, K.S	
						Propagation Characterization Based on Geographic Location Variation for 5G Small Cells	
						Mobile information systems : An international journal	
						2017, 1	URL입력
						2017년	
						10.1155/2017/7028431	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Mobile information systems : An international journal)의 영향력 지표는 IF=1.635, ES=0.0019, JCR상위=65.9%, 피인용수(FWCI)=0.2758 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 무선통신 분야 우수국제학술지인 Mobile Information Systems(IF=1.635)에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 소형 셀 5세대(5G) 이동 시스템의 실외 환경에서의 위치변화에 따른 전파특성 분석 결과를 제시함. 차세대 이동 통신 시스템 개발에는 정확한 무선 공간 채널을 추정 할 수있는 시스템의 성능 검증이 필요. 위치이동에 따른 채널의 변화는 국내 0.5km 반경의 마이크로셀 환경에서 채널 경보 발생기를 사용해 측정함. 전파 특성을 분석하기 위해 위치 특성을 반영한 최적의 분포 모델을 도출함. 실제 측정 결과와 3차원 레이트레싱 시뮬레이션 결과의 비교를 통해 측정 결과의 유효성을 확인함. 이 모델은 5세대 이동통신 산업의 핵심기술 개발에 필수적으로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
18				무선 통신	저널논문	M. S. Baek, S. L. Ju, H. S. Lim, K. Yang, B. H. Lee, K. S. Kim	
						Channel Allocation and Interference Analysis for DAB System in Frequency Band III Environment With Legacy T-DMB	
						IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING	
						62(4), 952-970	URL입력
						2016년	
						10.1109/TBC.2016.2606887	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING)의 영향력 지표는 IF=1.079, ES=0.0017, JCR상위=18%, 피인용수(FWCI)=0.4184 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 브로드캐스팅 분야 최고 권위 국제학술지인 IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 주파수 대역 밴드 III 영역에서 디지털 오디오 방송(DAB) 시스템을 적용하기 위해 채널 할당 방법과 간섭 분석을 한국에서 조사하였음. 한국에서는 2005년 초부터 밴드 III을 통해 DMB (t-Digital Multimedia Broadcasting) 서비스가 이미 방송되고 있으며 DAB 채널을 할당하기 위해 실제 FM 라디오 방송국과 지리적 특징을 고려하고 공동 채널 방송 영역과 인접 채널 방송 영역 사이에서 간섭 분석 및 평가를 수행함. DAB 시스템의 경우, 일반적으로 많은 국가에서 밴드 III 주파수 대역을 사용하므로 해당 기술은 추후 디지털 오디오 방송 산업의 핵심 기술로 활용될 수 있음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
19				로봇 공학 /로보 틱스	저널논 문	Muhammad Sualeh, Gon-Woo Kim	
						Dynamic Multi-LiDAR Based Multiple Object Detection and Tracking	
						sensors	
						19(6), 1474	URL입력
						2019년	
						10.3390/s19061474	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(Google Scholar)=11 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 작성된 학술지는 매년 수십편이상의 논문이 게재되고 센서 디바이스, 센서 정보처리, 센서융합 및 로봇 분야에서는 인용수가 높은 저명한 세계적 논문지임. 본 논문은 다중 LiDAR센서 융합을 기반으로 무인자율차량을 위한 강인한 객체 추종 알고리즘에 대해서 제안함.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 다중 LiDAR 센서 정보를 이용하여 효율적으로 차량, 보행자 등 장애물을 검출하는 방법과 검출된 장애물을 강인하게 tracking하는 방법을 제안함. 무인자율주행차의 장애물 검출은 ground extraction/clustering/fitting 과정으로 구성되며, 다중 장애물의 강인한 tracking을 위해 UMM-UKF기반의 강인한 객체 추종알고리즘을 제안함. 또한 객체에 대한 heading방향또한 추종이 가능하여 센서 데이터가 들어오지 않거나 여러 객체가 교차하는 환경에서도 물체를 강인하게 추종이 가능함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
20				로봇 공학 /로보 틱스	저널논 문	Youngbo Shim, Gon-Woo Kim		
						Range Sensor-Based Efficient Obstacle Avoidance through Selective Decision-Making		
						sensors		
						18(4), 1030		URL입력
						2018년		
						10.3390/s18041030		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(FWCi)=0.242 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 작성된 학술지는 매년 수십편이상의 논문이 게재되고 센서 디바이스, 센서 정보처리, 센서융합 및 로봇 분야에서는 인용수가 높은 저명한 세계적 논문지임. 논문 저자는 논문 검토자들의 엄격한 심사와 수정 사항을 이행해야지만이 논문을 게재할 수 있음. 본 논문은 Expanded Guide Circle 기반의 장애물 회피 알고리즘과 Selective Decision Making 방법을 적용하여 전역적으로 효율적인 장애물 회피 주행 알고리즘에 대해서 제안함.</p> <p>- 창의성: 기존의 장애물 회피 방법은 동적 환경에서 효율적으로 동작하지 못하는 문제가 있었다. 본 연구에서 제안하는 Expanded Guide Circle 기반 장애물 회피 주행과 Selective Decision Making 방법을 융합하여 효율적인 Global/Local path planning & tracking 알고리즘을 제안함.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
21				로봇 공학 /로보 틱스	저널논 문	Muhammad Sualeh, Gon-Woo Kim	URL입력
						Simultaneous Localization and Mapping in the Epoch of Semantics: A Survey	
						International Journal of Control, Automation and System	
						17(3), 729-742	
						2019년	
						10.1007/s12555-018-0130-x	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(International Journal of Control, Automation and System)의 영향력 지표는 IF=2.181, ES=0.0037, JCR 상위=51.6%, 피인용수(Google Scholar)=15 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 ICROS에서 출판하는 국제 학술지로 제어, 로봇 분야에서 상대적으로 높은 지명도를 갖는 논문지임. 본 논문은 지능로봇의 이동지능을 위한 핵심 기술인 SLAM기술의 최근 연구 동향을 센서 종류, 인식 방법, 알고리즘 등에 따라 기술을 분류하고 장단점을 분석함. 특히 SLAM기술과 인공지능 기술과의 융합 관점에서 Semantic Information의 활용 기술에 대해 깊이있게 분석함.</p> <p>- 창의성: 최근에 SLAM에 관하여 연구가 활발하게 진행됨에 따라 여러 방법에 대해서 논문이 출판됨. 하지만 많은 SLAM 알고리즘을 체계적으로 분류하고, 상세히 비교분석한 연구가 거의 없었음. 특히 인공지능 기술이 SLAM 기술과 융합하며 Semantic SLAM과 같은 연구 분야가 만들어지고 있는 과정에서 최신 연구 동향을 체계적 분석 및 다양한 최신 SLAM 기술을 비교하고, 고전적인 SLAM 기술과의 연관성을 제시함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
22				광전 자	저널논 문	NIAMAT HUSSAIN, MIN-JOO JEONG, JIWOONG PARK, NAM KIM		
						A Broadband Circularly Polarized Fabry-Perot Resonant Antenna Using A Single-Layered PRS for 5G MIMO Applications		
						IEEE ACCESS		
						42(16), 3209~3212		URL입력
						2019년		
						10.1109/ACCESS.2019.2908441		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Access)의 영향력 지표는 IF=4.098, ES=0.0392, JCR 상위=14.8, 피인용수(Google Scholar)=12 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문의 국제학술지는 computer science, information systems의 분야에서 상위 14%에 속하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 밀리미터파대역(5G 대역)은 기존의 주파수들에 비해 파장이 높아짐에 따라 높은 전파손실이 발생하게 된다. 이를 보완하기 위해 선형편파 안테나보다 간섭, 다중 경로 왜곡 및 페이딩에 대한 내성이 우수하며, 고속 데이터 송신이 필요하게 됨. 때문에 본 연구에서는 partially reflecting surface (PRS) 광대역 원형편파 Fabry-Perot 공진 MIMO 안테나 설계 제안함. 때문에, 제안하는 안테나는 안테나 요소 사이의 상호결합을 최대한 방지하면서 높은 이득과 원형편파를 나타내는 2x2 MIMO 시스템으로서, 이러한 특성으로 향후, 차세대 이동통신인 5G MIMO 응용 분야의 기초자료로 활용 가능함.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
23				광전 자	저널논 문	KI-CHUL KWON, YOUNG-TAE LIM, CHANG-WON SHIN, MUNKH-UCHRAL ERDENEBAT, JAE-MOON HWANG, NAM KIM	URL입력
						Enhanced depth-of-field of an integral imaging microscope using a bifocal holographic optical element-micro lens array	
						OPTICS LETTERS	
						42(16), 3209-3212	
						2017년	
						10.1364/OL.42.003209	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Optics Letters)의 영향력 지표는 IF=3.866, ES=0.0930, JCR 상위=16.8%, 피인용수(FWCI)=1.023 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 Optics & Photonics 저널 가운데 Google Scholar h5-index 80 중에 3위를 기록하고 있는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 광학 렌즈가 아닌, 홀로그램 기록방식을 통한 마이크로 렌즈 어레이를 구현, 광학적 다중화를 통해 2개의 초점거리를 갖도록 설계/구현하였음. 구현된 홀로그래픽 광학 소자렌즈를 현미경에 적용, 집적영상을 획득하고, 복원하여 마이크로 홀로그래픽 광학소자 렌즈의 사용가능성을 증명하였음. 또한, 회전 다중화된 두 개의 다른초점의 현미경 집적영상을 획득 복원함으로써 최대 2배의 DOF길이를 갖는 결과영상을 복원하였음. 본 기술은 기존 마이크로 렌즈 어레이의 구현을 홀로그램 방식을 통해 초경량, 초박형의 매질을 통해 구현할 수 있는 기술로, 현재 미세광학 소자의 제작의 어려움 및 비용을 획기적으로 줄일 수 있음을 증명하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
24				광전 자	저널논 문	Ki-Chul Kwon, Chan Young Im, Kyoung Yul Seo, Sang Min Nam, Munkh-Uchral Erdenebat, Young Bo Shim, Young-Geun Han, Nam Kim	URL입력
						Three-dimensional visualization system for ophthalmic microscopes using visible light and near-infrared illumination	
						JOURNAL OF BIOPHOTONICS	
						11(2), 1-10	
						2018년	
						10.1002/jbio.201600268	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Biophotonics)의 영향력 지표는 IF=3.763, ES=0.0062, JCR 상위=17.9%, 피인용수(Google Scholar)=2임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 ISI Journal Citation Report Ranking: 2018 17/95를 기록하고 있는 우수한 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 3차원 광학 현미경에 대한 기존의 연구결과를 토대로 의료(안과)분야의 전문의와 공동연구를 통해 실제 안과에서 사용할 수 있는 안과 현미경 시스템을 구현하였다. 기존 화이트 조명 뿐만 아니라, 근적외선 조명을 추가하여 현미경 안과 수술에서 환자에게 최소한의 조명을 조사, 의사에게는 조명에 의한 더 많은 정보의 3차원 영상을 통해 제공한다. 본 연구에서는 구현된 시스템은 20명에 대한 백내장 수술의 임상실험을 통해 기존 직접 접안렌즈를 통한 수술과 비교하여 비슷한 수술시간의 결과를 보여주었으며, 의사와 보조자에게 더 편한 수술환경을 제공해 줌을 확인 하였다. 이는 의료기기의 제품화의 가능성을 보는 주는 것으로, 현재 관련연구 결과를 바탕으로 대형 의료현미경 회사에서 제품화하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
25				전력 계통	저널 논문	Myungchin Kim, Sungwoo Bae	
						Decentralized control of a scalable photovoltaic (PV)-battery hybrid power system	
						Applied Energy	
						188, 444-455	URL입력
						2017년	
						10.1016/j.apenergy.2016.12.037	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Applied Energy)의 영향력 지표는 IF=8.426, ES=0.12849, JCR 상위=3.6%, 피인용수(FWC)=2.2357 임.</p> <p>- 우수성: 해당 학술지는 상위 5%에 속하는 저널임. 본 논문에서는 다양한 분산자원으로 연결된 전력계통에서의 에너지 관리를 분산 (Decentralized)제어기법으로 수행할 수 있는 방법을 제안하여 전력계통의 형태가 지속적으로 변경될 경우에도 중앙집중형 제어기의 적용없이 손쉽게 에너지 관리를 수행할 수 있게 함.</p> <p>- 창의성: 기존 연구에서 주로 가정된 형상의 고정 (Fixed Configuration) 대신에 본 연구에서는 미래형 전력계통의 유연성을 고려하여 형상의 변경 (각종 에너지 자원의 추가적인 연결/탈락)이 빈번하게 발생할 것에 초점을 둬. 또한, 계통 관련 선형연구에서 전기적 특성 (예: 효율, 제어특성)에 비해 상대적으로 주목하지 않았던 신뢰성 및 배터리 열 특성에 대한 고려를 추가함. 해당 기술은 가변형 전력계통에서의 안정적인 에너지 시스템의 운영 뿐만 아니라 최근 부각된 분산형 에너지 저장 시스템(ESS)의 화재 및 폭발 관련 사회적 이슈에 대응할 수 있는 핵심 기술로 활용 가능함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
26				전력 계통	저널 논문	Myungchin Kim, Alexis Kwasinski, Vaidynathan Krishnamurthy		
						A Storage Integrated Modular Power Electronic Interface for High Power Distribution Availability		
						IEEE Trans. Power Electronics		
						30(5), 2645-2659		URL입력
						2015년		
						10.1109/TPEL.2014.2363052		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Trans. Power Electronics)의 영향력 지표는 IF=7.224, ES=0.0745, JCR 상위=6.0%, 피인용수(FWCI)=0.583 임 .</p> <p>- 우수성: 미래형 전력계통의 고신뢰성 설계 및 운영에 기여할 수 있는 신개념 전력 인터페이스를 제안함 .해당 논문에서 검토된 능동전력분배노드 (APDN: Active Power Distribution Node)는 전력계통 분야의 권위있는 학회인 IEEE PES-GM(Power Energy & Society General Meeting) 2016의 저널 특별 Session의 초대대상으로 선정되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 기존 전력계통의 신뢰성을 향상(예: 각종 자연재해 및 고장 발생시의 정전 최소화)시키는 새로운 전력계통 설계접근법의 구현을 위한 신개념 전력 인터페이스의 형상과 이를 위한 제어기법을 제안함. 기존의 연구가 전기적 특성에만 초점을 둔 반면, 본 연구에서는 시스템 단위의 신뢰성 분석, 신뢰성 분석 모델 개발등과 같은 확장된 연구를 수행함. 다양한 출력 특성을 지니는 다종의 분산전원이 연결된 미래형 전력계통의 구현을 위한 핵심기술로 활용가능함.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
27				전력 계통	저널 논문	Sungwoo Bae, Myungchin Kim	
						Effect of Sensors on the Reliability and Control Performance of Power Circuits in the Web of Things (WoT)	
						Sensors	
						16(9), 1-18	URL입력
						2016년	
						10.3390/s16091430	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(FWCi)=0 임.</p> <p>- 우수성: 논문이 게재된 국제학술지는 Instruments 분야에서 상위 25% 속하는 저널임. 해당 논문은 각종 전력변환회로의 성능 (제어특성, 신뢰성 수준)이 각종 센서에 끼치는 영향성에 대해서 종합적인 분석을 실시함. 또한, 실제 실험을 수행하여 연구의 실증성을 확보함.</p> <p>- 창의성: 기존 연구에서 주로 고려된 전력계통, 전동기 제어 분야가 아닌 WoT (Web-of-Things) 환경에서의 전력 인터페이스의 적용에 대해서 고려함. 또한, 선행연구의 대부분은 이상적인 (Ideal) 센서의 동작을 가정한 반면, 본 연구에서는 실제 실무에서 발생하는 각종 센서의 고장 모드 (Failure Mode)를 고려하여 실용성이 확보된 연구 결과가 확보됨. 센서의 비이상적인 신뢰성 특성 및 각종 센서리스 알고리즘 적용시의 신뢰성 분석 기법을 제안하여 유사 연구에 적용 가능함. 초연결사회의 구현에 필요한 각종 ICT장비의 전력장비 신뢰성 분석/향상을 위한 핵심기술로 활용 가능함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
28				기타 컴퓨터학	저널논문	Yong-Young Kim, Yong-Ki Kim, Dae-Sik Kim & Mi-Hye Kim	
						Implementation of hybrid P2P networking distributed web crawler using AWS for smart work news big data	
						PEER-TO-PEER NETWORKING AND APPLICATIONS	
						13(2), 659-670	URL입력
						2019년	
						10.1007/s12083-019-00841-0	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Peer-to-Peer Networking and Applications)의 영향력 지표는 IF=2.397이며, ES=0.00143, JCR 상위=45.2%, 피인용수(Google Scholar)=1 임.</p> <p>- 우수성: 해당논문은 스마트 워크와 관련된 뉴스기사를 기반으로 빅데이터 크롤링을 위한 hybrid P2P networking distributed web crawler 에 대한 논문으로 융복합 분야 연구의 우수성을 보이고 있음.</p> <p>- 창의성: 본연구에서는 온라인에서 방대한 양의 데이터를 크롤링 하는 과정에서 많은 양의 트래픽을 발생시키는 경우 DDoS공격으로 오인되어 차단되는 것을 방지하기 위하여 기존에는 P2P 크롤러를 사용하여 해킹 오인을 회피함. 하지만 P2P 크롤러는 네트워크 트래픽이 증가하거나 오류가 발생할 때 전체 시스템을 유지하기 어려운 단점이 있기에, 이를 보완하기 위하여 차단회피와 데이터 수집 속도 향상을 위하여 클라우드 서비스 플랫폼을 사용하여 웹데이터를 수집할 수 있는 하이브리드 P2P네트워킹 분산 웹 클로링 방법을 제시함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
29				기타 컴퓨터학	저널논문	Kim, Y. Y., & Kim, M. H	URL입력
						The impact of social factors on excessive online game usage, moderated by online self-identity	
						Cluster Computing-The Journal of Networks Software Tools and Applications	
						20(1), 569-582	
						2017년	
						10.1007/s10586-017-0747-1	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Cluster Computing-The Journal of Networks Software Tools and Applications)의 영향력 지표는 IF=1.851, ES=0.00312, JCR상위=39.0%, 피인용수(FWCI)=0.2691 임.</p> <p>- 우수성: 해당논문은 네트워크 소프트웨어 도구 뿐만 아니라 응용에 관련된 분야 연구에서 우수성을 보이고 있으며, 특히 최신 기술이나 융복합 분야 연구자들에 의해 피인용 횟수가 높은 논문 분야임.</p> <p>- 창의성: 본연구에서는 자신의 정체성 수준에 따라 다르게 행동하는 온라인 게임자들의 사회적 상호작용과 과도한 온라인 게임 사용에 미치는 영향에 대한 연구임. 소셜 인터랙션은 기존의 게임(traditional computer games)과 온라인 게임(online game)을 구분하는 아주 중요한 요소이므로 사회적 상호작용 요인 탐색과 과도한 온라인 게임 사용에 영향을 미치는 영향을 고려하게 됨. 이를 기반으로 소셜 인터랙션 팩터(social interaction factor)가 어떻게 온라인 게임 사용에 영향을 미치고 소셜 인터랙션 요인과 과몰입 온라인 게임과의 관계를 조사함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
30				기타 컴퓨터학	저널논문	Dashdondov, K., Kim, Y. K., & Kim, M. H.	
						SW and GB (N) ARQ Protocols under Markovian Interruptions	
						Wireless Communications and Mobile Computing	
						2018, 1	URL입력
						2018년	
						10.1155/2018/7131954	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Wireless Communications and Mobile Computing)의 영향력 지표는 IF=1.396, ES=0.00237, JCR상위=69.9%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 공학 또는 IT 분야에서 사용되는 수학적 이론 및 모델링에 대한 연구 분야를 소개하는 학술지로 전산 수학 및 공학수학 연구분야에서 활용도가 높은 학술논문지임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 SW(stop-and-wait)와 GB(n)(go-back-n) 자동반복요청(ARQ: automatic request question) 프로토콜을 사용한 통합 패킷 음성/데이터 플렉서의 성능에 대한 검증을 markov interruptions 기반으로 수행하였음. 특별히, SW ARQ 프로토콜을 사용하는 데이터 멀티플렉서는 중단 신호가 Markov 프로세스를 통해 제공 될 때 큐잉 지연 및 버퍼링 동작을 나타내는 특징을 나타냄. 따라서 본 연구에서는 버퍼 점유 개념을 도입하여 분석을 단순화 하고 SW와 GB(n) AQR 프로토콜을 사용할 때 큐잉 지연 및 버퍼링 동작에 대한 시뮬레이션의 분석결과에 대한 유효성을 검증함.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
31				반도체 소자/회로	저널논문	SHAN FEI, 김성진	
						Effect of In/Zn Ratios on Resistive Switching Behavior of IZO/TiOThin Film Devices	
						PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE	
						216(16), 1900018-1900023	URL입력
						2019년	
						10.1002/pssa.201900018	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE)의 영향력 지표는 IF=1.606, ES=0.0103, JCR상위=6.15%, 피인용수(Google Scholar)=2 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구 성과는 반도체 재료 공정 분야의 저명한 학술지인 Physica Status Solidi(A)에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: ALD (Atomic Layer Deposition) 공정을 사용하여 TiO2 박막을 증착한 후 Spin-coating 및 진공 Annealing을 통해 Titanium Oxide (TiO2) 박막 위에 IZO 박막을 형성하였음. 본 연구에서 제안한 6:4 비율의 IZO 기반 ReRAM 디바이스는 전자 응용 분야를 위한 고성능 용액 공정 기반 ReRAM의 가능성을 연구하는 새로운 방법을 제공하였음. 6:4로 제조한 IZO 박막은 균일도의 분포가 양호하고 표면 거칠기가 0.98 nm인 매우 평탄한 결정립을 증명하였으며, 이와 같은 최적의 조성비를 참고하여 전기적 특성의 높은 전기 전도성과 우수한 유지성을 확인하였음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
32				반도 체소 자/회 로	저널논 문	SHAN FEI, 김한상, 이재윤, 최성곤, 김성진	
						Capacitance-Voltage Characteristics Analysis of Indium Zinc Oxide Thin Film Transistors Based Ultraviolet Light Irradiation	
						Journal of Nanoscience and Nanotechnology	
						19(10), 6174-6177	URL입력
						2019년	
						10.1166/jnn.2019.16997	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Nanoscience and Nanotechnology) 영향력 지표는 IF=1.093, ES=0.0142, JCR상위=76.7%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구 성과는 반도체 재료 공정 분야의 저명한 학술지인 Journal of Nanoscience and Nanotechnology에 게재됨.</p> <p>- 창의성: IZO TFT 상에 UV 광의 적용은 얇은 필름 표면 구조를 개선시키고 낮은 거칠기로 개선되는데 도움이 되었음. 따라서 본 연구 성과에서 개발한 표면 처리 Annealing 공정 기술 (Femtosecond Laser, Oxygen Plasma Treatment 심화)은 생체모방적 뉴로모픽 특성을 개선하는 연구에서 한 축의 도움이 될 것으로 생각됨. 뉴로모픽 Nature-Inspired Fin 공정 설계에 큰 영향을 미칠 것으로 사료되는 Spin-Coating과 UV 동시 적용은 일련의 분석을 거친 후, Spin-Coating과 표면 처리 중 일종인 UV의 동시 적용은 박막 표면 구조를 최적화하고 전기적 성능을 개선하며 소자 내의 특성 균일성을 개선시킬 수 있었음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
33				반도 체소 자/회 로	저널논 문	AO ZITONG, SHAN FEI, GUO HONGBO, 김한상, 이재윤, 김성진	URL입력
						Indium Zinc Oxide Thin-Film Transistors with Ultraviolet Post-Annealing Treatment	
						Journal of Nanoscience and Nanotechnology	
						19(10), 6170-6173	
						2019년	
						10.1166/jnn.2019.16996	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Nanoscience and Nanotechnology)의 영향력 지표는 IF=1.093, ES=0.0142, JCR상위=76.7%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구 성과는 반도체 재료 공정 분야의 저명한 학술지인 Journal of Nanoscience and Nanotechnology에 게재됨.</p> <p>- 창의성: SiO₂ 박막을 형성한 후 Spin-coating 및 진공 Annealing을 통해 절연막 위에 IZO 박막을 증착하였음. UV 조사 처리를 한 IZO TFT는 높은 전기적 안정성과 성능을 유지하였으며 향후 전자 전송 역학에 큰 영향을 미칠 것으로 판단되었음. 따라서 본 연구 성과에서 제작한 UV 조사 생체모방 산화물 박막 트랜지스터에 더하여 Nature-Inspired Fin 공정을 적용함으로써 뉴로모픽 분야의 발전을 예측함. 생체모방적 뉴로모픽 UV 조사 기술을 통해서 표면 거칠기를 감소시키고 표면 품질을 개선하였으며, 너무 과도하게 진행될 경우 TFT 및 기판의 채널 층에 악영향을 줄 수 있으므로 적합한 UV Post-annealing 조사 시간이 필요함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
34				정보 통신 시스 템및 응용	저널논 문	Hyeon Jeong Jo, Seungku Kim	URL입력
						Indoor Smartphone Localization Based on LOS and NLOS Identification	
						Sensors	
						18(11), 3987	
						2018년	
						10.3390/s18113987	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(FWC)=0.726 임.</p> <p>- 본 논문은 위치인식 연구 분야에서 지속적으로 인용되어 연구되고 있음. 스마트폰을 활용하여 GPS 신호를 수신할 수 없는 실내 환경에서 위치인식 성능을 개선하기 위한 방법을 제안. 기존 실내 위치인식에 많이 사용되는 삼변측량 기법에서 WiFi AP로부터 수신된 신호가 가시선인지 비가시선인지 구분하여 위치인식 오차를 줄임. 제안한 알고리즘을 스마트폰에 구현하여 기존 위치인식 알고리즘과 성능비교를 수행하였고, 그 결과 1m 이내 위치오차를 보이는 것을 확인할 수 있었음. 특히, 장애물이 많은 환경에서 기존 연구 대비 우수한 성능을 보임. 광고, 보안 등 다양한 응용분야에서 실내위치 인식의 정확도를 요구하고 있는데 해당 기술은 위치 오차를 줄이는데 기여함. 본 기술은 실내에서 위치기반 서비스를 제공하는데 활용 가능할 것으로 기대됨. 해당 연구분야 경험과 노하우를 활용하여 현재 스마트폰 내장 센서와 딥러닝 기술을 활용한 실내 위치인식 기술에 관한 연구를 계속해서 수행 중임.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
35				정보 통신 시스 템및 응용	저널논 문	Seungku Kim, Byung Kwon Song	
						A prioritized resource allocation algorithm for multiple wireless body area networks	
						Wireless Networks	
						23, 727-735	URL입력
						2017년	
						10.1007/s11276-015-1163-1	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Wireless Networks)의 영향력 지표는 IF=2.405, ES=0.004, JCR 상위=44.5%, 피인용수(FWCi)=2.405 임.</p> <p>- 우수성: 제안하는 기술은 네트워크 시뮬레이터를 활용하여 성능평가를 하였고, 성능평가 결과 IEEE 802.15.6 표준에서 제안하는 채널 공유 방법에 비해 신뢰성 측면에서 우수함을 보임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 Wireless Body Area Network 분야에서 지속적으로 인용되어 연구되고 있음. Wireless Body Area Network를 활용하는 장치들 간 채널을 공유하는 방법을 제안하여 채널 이용률과 통신 품질을 향상시킴. Wireless Body Area Network를 위한 표준인 IEEE 802.15.6 기반으로 설계되어 향후 타 기기와의 호환성이 높을 것으로 기대됨. 네트워크의 이동성을 고려하여 채널 공유 방법을 제안하여 실제 헬스케어 응용서비스에서 활용 가능한 기술임. 해당 기술은 이동성이 있는 다른 네트워크 분야로 확장하여 적용 가능할 것으로 기대됨.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
36				정보 통신 시스 템및 응용	저널논 문	Seungku Kim	URL입력
						QoS provisioning of a task-scheduling algorithm for lightweight devices	
						Journal of Parallel and Distributed Computing	
						107, 67-75	
						2017년	
						10.1016/j.jpdc.2017.04.010	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Parallel and Distributed Computing)의 영향력 지표는 IF=1.819, ES=0.0043, JCR상위=41%, 피인용수(FWCI)=0.2985 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 해당 분야 상위 50% 이내의 우수저널임.</p> <p>- 창의성: 해당 연구는 실시간 운영체제에서 활용 가능한 태스크 스케줄링 알고리즘에 관한 것으로 실시간 태스크의 품질을 보장하는 방법을 제안함. 다수의 기존 태스크 스케줄링 알고리즘에 대해 분석하였고, 문제점 발견을 통해 라운드 로빈 기반의 개선된 태스크 스케줄링 알고리즘을 개발함. 네트워크 분야에서 통신 품질 관리를 위한 Token Bucket TSPEC 모델을 활용하여 태스크의 실시간 품질을 보장하는 알고리즘을 설계함. 해당 알고리즘은 임베디드 장치에 구현되어 동작 가능함을 확인하였고, 다양한 응용기술들을 가정하여 실험한 결과 서비스 시간, 응답 시간, 대기 시간에 관해 기존 스케줄링 알고리즘 대비 우수함을 확인할 수 있었음. 실시간성을 요구하는 임베디드 장치에 제안하는 알고리즘을 적용하여 서비스 품질의 향상이 가능할 것으로 기대되고, 네트워크 분야에서 채널의 자원 분배를 위한 방법에도 활용 가능함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
37				전력 계통	저널 논문	김재언, 고재훈, 박경원, 안재윤, 오진홍, 차재훈, 최태성, 필레몬, 한윤탁	
						A Stable Black-Start Strategy for a Stand-Alone DC Micro-Grid	
						JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING TECHNOLOGY	
						13(1), 30	URL입력
						2018년	
						10.5370/JEET.2018.13.1.030	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING TECHNOLOGY)의 영향력 지표는 IF=0.715, ES=0.0018, JCR상위=88%, 피인용수(FWCI)=0.2558 임.</p> <p>- 우수성: 일부 이해 관계자에게 높은 수준의 전력 품질을 원할 경우 AC 마이크로 그리드는 유틸리티 전원 공급 장치를 대체하는 솔루션이 될 수 있음. 특히 AC 마이크로 그리드 소유자는 작동 기능에 따라 다양한 이점이 있음. 일반적으로 이러한 기능은 그리드 연결 작동 모드 및 독립형 작동 모드로 간주됨. AC 마이크로 그리드를 갖춘 영역 전력 시스템 (EPS)의 고장 분석은 이해 관계자 및 유틸리티 운영자가 이전의 이점을 충분히 활용할 수 있도록 설계 및 계획 할 때 고려해야함. 결함 분석을 위해 AC 마이크로 그리드 소스의 특성도 고려해야 함.</p> <p>- 창의성: 종래의 전력 시스템 및 전기 보호 장치는 동기식 발전기와 같은 전압 제어 소스를 위해 잘 설계되었음. 대부분의 AC 마이크로 그리드 소스는 인버터 기반 소스를 기반으로함. RES 및 ESS와 같은 인버터 기반 소스는 계통 연결 작업에서 전압 제어 소스가 아니며 오류 발생시 EPS 및 AC 마이크로 그리드에 심각한 영향을 줄 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
38				전력 계통	저널논문	차재훈, 권경민, 박경원, 안홍선, 오진홍, 필레몬	URL입력
						Overvoltage Protection Controller Design of Distributed Generation Connected to Power Grid Considering Islanding Condition	
						JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING TECHNOLOGY	
						13(2), 599	
						2018년	
						10.5370/JEET.2018.13.2.599	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING TECHNOLOGY)의 영향력 지표는 IF=0.715, ES=0.0018, JCR상위=88%, 피인용수(FWCI)=1.0234 임.</p> <p>- 우수성: 태양광 및 풍력 발전은 지속적으로 증가하고 있으며 이러한 기술은 현재 많은 문제를 해결하고 새로운 서비스를 제공할 수 있음. 특히, 분산 생성(DG)은 독립형 모드에서 작동하여 적절한 제어 체계를 사용하여 로컬로 전력을 개발하고 공급할 수 있음. 전원 공급 장치의 연속성을 향상시키고 새로운 서비스를 가능하게 하는 것도 가능함. 따라서 DG 도입은 앞으로도 계속 증가 할 것임. 따라서, 전력 조절 시스템(PCS)에 기초한 DG 시스템이 분배 시스템에 도입 될 때, 기존 분배 시스템의 DG 시스템과 보호 체계는 서로 협력해야 함.</p> <p>- 창의성: 과전압에 대한 대책으로 DG의 연결 용량을 제한하거나 DTT(Direct Transfer Trip) 방법을 적용 할 수 있음. DG 시스템의 도입이 증가하고 있으며 DTT는 모든 과정을 고려할 때 과전압 발생 시간과 비교하여 차단 시간이 충분히 빠르지 않다는 단점이 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
39				전력 계통	저널 논문	신성수, 김재언, 오준석, 장수형, 차재훈	URL입력
						Active and Reactive Power Control of ESS in Distribution System for Improvement of Power Smoothing Control	
						JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING TECHNOLOGY	
						12(3), 1007	
						2017년	
						10.5370/JEET.2017.12.3.1007	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING TECHNOLOGY)의 영향력 지표는 IF=0.715, ES=0.0018, JCR상위=88%, 피인용수(FWCI)=0.5859 임.</p> <p>- 우수성: 전력 전자 및 전기 재료와 같은 재생 에너지 기술의 발전 덕분에 RES는 성공적으로 상용화됨. RES의 운영 비용이 지속적으로 감소함에 따라 RES의 침투 속도가 급격히 증가하고 있음. RES는 순간적인 날씨 변화와 같은 환경적 요인에 의해 영향을 받는 간헐적인 특성을 공통적으로 가지고 있음. 시스템 운영자 관점에서 볼 때 문제에 대한 한가지 해결책은 전력 평활 제어를 구현할 수 있는 ESS를 적용하는 것이며 현재 많은 연구와 실험이 진행되고 있음.</p> <p>- 창의성: ESS의 가장 강력한 장점은 능동 및 무효 전력을 동시에 유연하게 제어하는 것임. ESS는 부하 평준화, 전력 평활 제어 및 전압 조정과 같은 그리드 지원 작업에 적용됨 RES의 유효 전력 변동을 완화함. 이 경우 용량과 관련된 ESS의 출력 참조를 결정하는 것이 중요함. ESS의 출력 기준을 계산하기 위해 기상 예보, LPF에 의한 신호 처리가 제안되어 왔는데, 이러한 방법에는 몇 가지 문제점이 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
40				무선 통신	저널논 문	Taejoon Kim, Heejung Yu, Hamid Jafarkhani	
						Wireless Secure Communication With Beamforming and Jamming in Time-Varying Wiretap Channels	
						IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY	
						13(8), 2087-2100	URL입력
						2018년	
						10.1109/TIFS.2018.2809695	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY)의 영향력 지표는 IF=6.221, ES=0.0195, JCR 상위=4.8%, 피인용수(FWCI)=1.761 임.</p> <p>- 우수성: 해당 학술지는 정보처리 및 보안 관련 분야에서 권위가 있으며 computer science, theory & method에서 상위 5%에 속하며 정보통신 분야에서 계속해서 좋은 논문이 게재되고 있는 대표적인 저널임.</p> <p>- 창의성: 통신이론 분야의 중요한 연구 주제에 해당하는 물리계층의 보안 강화를 위한 다중 안테나 기법을 소개하고 이에 대한 최적의 빔형성 설계와 파워 할당 기법을 소개하고 있음. 인공잡음을 도입하여 정상적인 사용자에게는 전파의 세기가 강하게 형성되도록 빔형성을 하고 있으며 악의적인 사용자에게는 인공잡음의 효과로 정상적인 수신이 어렵도록 파워를 할당하고 있음. 이와 관련된 연구에 많은 영향을 끼치는 논문임.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
41				무선 통신	저널논문	Taejoon Kim, Heejung Yu	URL입력
						Training and Data Structures for AN-Aided Secure Communication	
						IEEE SYSTEMS JOURNAL	
						13(2), 2869-2872	
						2019년	
						10.1109/JSYST.2018.2859446	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE SYSTEMS JOURNAL)의 영향력 지표는 IF=4.463, ES=0.00868, JCR 상위=7.1%, 피인용수(Google Scholar)=2임.</p> <p>- 우수성: 해당 학술지는 computer science, information systems에서 상위 10%에 속하며 통신 네트워크의 분야의 우수한 논문이 게재되고 있는 우수한 저널임.</p> <p>- 창의성: 통신이론의 중요한 분야중에 하나인 물리계층의 보안 문제를 다루고 있음. 다중안테나 환경에서 인공잡음을 추가하여 물리계층 보안성을 향상하고 이를 위하여 채널정보 피드백의 매커니즘을 제시하고 이를 바탕으로 채널 추정 방식을 유도하고 있음. 이에 사용되는 training data와 인공잡음에 대하여 최적의 파워 할당 알고리즘을 제시하고 사용자의 수의 변화에 따라서 asymptotic한 성능의 추이를 유도하고 있으면 최적화 문제의 해를 도출하고 있음. 이를 바탕으로 효율성을 수학적으로 증명하고 있어서 관련 연구에 파급성이 매우 높음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
42				무선 통신	저널논문	Jae Seang Lee, Yoon-Sik Yoo, Hyung Seok Choi, Taejoon Kim, Jun Kyun Choi	URL입력
						Energy-Efficient TDMA Scheduling for UVS Tactical MANET	
						IEEE COMMUNICATIONS LETTERS	
						23(11), 2126-2129	
						2019년	
						10.1109/LCOMM.2019.2936472	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Communications Letters)의 영향력 지표는 IF=3.457, ES=0.0285, JCR 상위=31.8%, 피인용수(Google Scholar)=2 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 이동통신 분야에서 권위있는 학술지이며 상위 32%에 속함.</p> <p>- 창의성: 전술 이동환경의 ad-hoc 네트워크에서 중앙집중화된 TDMA 방식을 통하여 무인이동체가 멀티미디어 데이터를 보내는 기법을 다루고 있음. Quality-of-service를 보장하기 위하여 노드에 power와 slot을 할당하기 위한 스케줄링 기법을 제안하고 있음. 이를 위하여 QoS를 고려한 energy-efficiency metric를 정의하고 이를 최대화하기 위한 최적화 기법을 제시하고 있음. 제안한 문제의 최적화를 구하는 방식은 non-convexity로 인하여 해를 구하기가 어려우며 본 논문에서는 Dinkelbach 방법에 기초한 convex-concave procedure를 통하여 문제를 해결하고 있음. 미래의 전술 네트워크에서 무인 이동체를 고려한 TDMA 기반 스케줄링을 제안하고 그 성능을 검증한다는데에 있어서 그 의의가 매우 높다고 할 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
43				정보 통신 시스 템및 응용	저널논 문	Taehong Kim, Jungho Myung, Seong-eun Yoo	
						Load balancing of distributed datastore in OpenDaylight controller cluster	
						IEEE Transactions on Network and Service Management	
						16(1), 72-83	URL입력
						2019년	
						10.1109/TNSM.2019.2891592	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE TNSM)의 영향력 지표는 IF=4.682, ES=0.0029, JCR 상위=8.4%, 피인용수(Google Scholar)=1 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 SDN 분야 저명 학술대회인 IEEE NetSoft (IEEE Internetaional Conference on Network Softwarization) 2017학회에 발표되었으며, 논문의 우수성 및 파급력이 인정되어 IEEE TNSM 저널의 Special Issue에 확장 게재되었음. 본 논문이 게재된 학술지는 해당분야 IF 상위 8%의 저명학술지임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 대표적인 오픈소스 기반 SDN 플랫폼인 OpenDaylight (ODL) 컨트롤러 클러스터 환경에서 분산 데이터스토어의 일관성 유지를 위하여 샤드 리더에 과부하가 걸린다는 점을 발견하고 클러스터 내 노드들로 리더를 분산 함으로써 시스템 처리량을 획기적으로 향상시켰으며, 이동통신망 등 ODL 기반 SDN 상용시스템의 성능 개선 가능성을 높였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
44				정보 통신 시스 템및 응용	저널논 문	Taehong Kim, Daeyoung Kim	
						Opportunistic Shortcut Tree Routing in ZigBee Networks	
						IEEE Sensors Journal	
						16(12), 5107-5115	URL입력
						2016년	
						10.1109/JSEN.2016.2557344	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Sensors Journal)의 영향력 지표는 IF=3.076, ES=0.0293, JCR 상위=21.3%, 피인용수(FWCI)=1.198 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문을 포함한 Shortcut Tree Routing 연구 (ISWPC2007, TPDS2014, Sensors2016)의 피인용횟수가 총 286건 (Google scholar 기준)으로 해당 분야 제안기술의 영향력을 입증함. 또한, 본 논문이 게재된 학술지는 해당 분야 IF 상위 20%의 저명학술지임.</p> <p>- 창의성: Shortcut Tree Routing 프로토콜은 지그비 기반 무선 애드혹 네트워크 환경에서 계층적인 주소 정보 및 1홉 이웃 노드를 바탕으로 목적지까지의 지름길 경로를 계산하는 프로토콜로써 ISWPC 2007에 발표 이후 많은 피인용 논문에 의하여 성능 및 효과가 검증되었음. 본 논문에서는 브로드캐스트 기반 패킷 전송 후 수신 노드들 간 경쟁에 의하여 패킷을 전달하는 오피튜니스틱 기법을 적용함으로써, 종단 간 라우팅 경로를 더욱 개선함은 물론 높은 패킷 전송 성공률을 제공함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
45				정보 통신 시스템 응용	저널 논문	Linh-An Phan, Taejoon Kim, Taehong Kim, SaeSeang Lee, Jae-Hyun Ham	
						Performance Analysis of Time Synchronization Protocols in Wireless Sensor Networks	
						Sensors	
						19(13), 1-19	URL입력
						2019년	
						10.3390/s19133020	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(Google Scholar)=2 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 무선 센서 네트워크 분야 저명 학술지인 Sensors에 게재되었으며, 2019년 논문 게재 이후 총 1328회의 논문 다운로드수를 보이는 등 무선 애드혹 네트워크 및 센서 네트워크 분야의 시간동기화 프로토콜의 성능평가 및 분석을 위한 레퍼런스 자료로 활용되고 있음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 무선 애드혹 네트워크 분야의 대표적인 기준 노드 기반 시간동기화 프로토콜인 FTSP (Flooding Time Synchronization Protocol)와 분산 컨센서스 기반 시간동기화 프로토콜인 GTSP (Gradient Time Synchronizaiton Protocol)를 네트워크 크기, 노드 이동성 등 다양한 관점에서의 성능분석을 수행하였으며, 메시지 지연 지터에 따른 영향을 해결하기 위하여 E-FTSP 프로토콜을 제안하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
46				VLSI 설계	저널논문	Syed Asmat Ali Shah ; Saad Arslan ; Hyungwon Kim	
						A Reconfigurable Voltage Converter With Split-Capacitor Charging and Energy Recycling for Ultra-Low-Power Applications	
						IEEE ACCESS	
						6, 68311-68323	URL입력
						2018년	
						10.1109/ACCESS.2018.2879471	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Access)의 영향력 지표는 IF=4.098, ES=0.0392, JCR 상위=14.8%, 피인용수(FWC)=0.307 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터과학 분야 최신 연구 결과가 발표되는 IEEE Access에 게재됨.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 초저전력 응용회로에 적용하기 위한 재구성 구조의 온칩 스위치드 커패시터 전압변환기를 제안함. 본 전압변환기는 대기모드에서 활성모드로 전환시와 활성모드에서 대기모드 전환시 모두의 경우에 에너지 절감을 제공함. 분할 커패시터 충전기법은 대기모드에서 활성모드 전환시에 66%의 에너지 손실을 감소시키는 특성을 가짐이 확인됨. 기존의 대칭구조의 에너지 재활용 기법은 커패시터 뱅크로부터 75%의 에너지를 재생하여 사용할 수 있으나 높은 전압 리플이 가지는 단점이 있음. 본 논문에서는 개선된 기법인 비대칭 구조의 에너지 재활용 기법을 소개하였으며, 이 기법은 에너지 효율의 손실없이 대칭구조의 에너지 재활용 기법 대비 출력전압의 리플을 50%까지 감소시킴. 시뮬레이션 결과, 제안하는 SC 전압변환기는 기존의 SC 변환기 대비 짧은 활성모드의 경우 23.13%의 에너지 효율을 개선함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
47				VLSI 설계	저널논문	Ahmed M. Mohey ; Sameh A. Ibrahim ; Ismail M. Hafez ; HyungWon Kim	
						Design Optimization for Low-Power Reconfigurable Switched-Capacitor DC-DC Voltage Converter	
						IEEE Transactions on Circuits and Systems-I	
						66(10), 4079-4092	URL입력
						2019년	
						10.1109/TCSI.2019.2914336	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers)의 영향력 지표는 IF=3.934, ES=0.0218, JCR 상위 =21.4%, 피인용수(Google Scholar)=2 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 학술지는 해당 분야 최고 권위의 학술 논문지임.</p> <p>- 창의성: 목표 전력 효율 달성을 위해 설계 파라미터들을 최적화 하는 설계 방법을 제시함. 제안 방법은 11개의 전압변환 비율을 제공하며, 6개의 강압과 5개의 승압 비율을 포함하며 넓은 범위의 입력/출력 전압의 범위를 지원함. 제안하는 재구성 전압변환기 구조의 출력 임피던스에 대한 성능분석모델을 제시함. 이 모델을 이용하여 제안하는 설계방법은 총전력소모를 최소화 시키는 설계 최적화가 가능함. 제안하는 구조 및 설계방법의 적합성을 검증하기 위해 전압변환기 회로를 130nm CMOS 공정 기반으로 온칩 커패시터 총 22nF를 사용하여 구현하였음. 시뮬레이션 결과, 제안하는 설계방법으로 최적화한 전압변환회로가 부하 100uA의 경우 83.41%에서 74.69%의 전력효율을 달성함을 보임.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
48				VLSI 설계	저널논 문	Saad Arslan ; Syed Asmat Ali Shah ; Jae-Jin Lee ; Hyungwon Kim	
						An Energy Efficient Charging Technique for Switched Capacitor Voltage Converters with Low Duty-Ratio	
						IEEE Transactions on Circuits and Systems II	
						65(6), 779-783	URL입력
						2018년	
						10.1109/TCSII.2017.2751146	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Circuits and Systems II)의 영향력 지표는 IF=3.250, ES=0.0121, JCR 상위=30.1%, 피인용수(FWCI)=1.279 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 해당 분야에서 권위있는 학술지임.</p> <p>- 창의성: 높은 전력효율을 달성하기 위해서는 DC-DC 전압변환기의 스위치드 커패시터 배열을 충전하는 기술이 매우 중요함. 커패시터가 장기간의 대기모드로 유지될 경우 저장된 에너지의 대부분이 손실될 수 있음. 이 경우 대기모드에서 활성모드로 전환될 때 커패시터를 다시 완전히 충전해야 하기 때문임.</p> <p>본 논문은 에너지 효율적인 충전 기법인 분할 커패시터 충전기법을 발표함. 이 기법은 단계적 방법으로 커패시터 배열을 충전하며, 대기모드에서 활성모드 변환 시 66%의 에너지 낭비를 줄이는 장점을 제공함. 개발된 제안 회로를 짧은 활성모드에서 테스트 한 결과 제안된 분할 충전기법을 사용하는 전압변환기가 기존 스위치드 커패시터 기반 전압변환기 대비 24%의 에너지 효율 개선을 달성함을 증명함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
49				데이 터베 이스 이론	학술대 회논문	Sein Jang, Young-Ho Park, Aziz Nasridinov	
						AVS-Net: Automatic Visual Surveillance Using Relation Network	
						Thirty-Fourth AAAI Conference on Artificial Intelligence	
						AAAI	URL입력
						2019년	
						10.1609/aaai.v33i01.33019947	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제컨퍼런스(AAAI-19)의 영향력 지표는 IF=3, ES=0.0058, AI분야 상위 1%, 피인용수(Google Scholar)=1 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 정보통신기획평가원의 지원을 받아 수행한 "SIAT형 CCTV 클라우드 플랫폼 기술 개발"의 주요 서비스 중 하나인 CCTV 영상 속 이상행위 발생 및 비정상 상황 판단을 위한 핵심기술로 활용되고 있으며, 해당 심층학습 모델에 대한 다양한 실험결과를 기반으로하여 인공지능 분야 최고권위 학회 중 하나인 AAAI-19에 게재되었음. AAAI 국제컨퍼런스는 전세계 인공지능 기술을 선도하는 연구들이 주로 발표되며 해당 학회에서 발표된 논문은 해당분야 세계 최고의 기술이라 할 수 있음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 CCTV 영상 데이터 상에 나타난 사람의 자세 추정을 바탕으로 폭력 및 범죄행위를 탐지하는 새로운 심층학습 모델을 개발하였으며, 영상 화질이 좋지않아 자세 추정이 제대로 수행되지 않더라도 폭력 및 범죄행위와 같은 비정상 상황을 인지하는 안정성을 보장함. 이러한 방법은 스마트 CCTV 산업 및 보안 분야의 핵심기술로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
50				데이 터베 이스 이론	저널논 문	Jeong-Hun Kim, Jong-Hyeok Choi, Kwan-Hee Yoo, Aziz Nasridinov		
						AA-DBSCAN: an approximate adaptive DBSCAN for finding clusters with varying densities		
						The Journal of Supercomputing		
						75(1), i142-i169		URL입력
						2019년		
						10.1007/s11227-018-2380-z		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Supercomputing)의 영향력 지표는 IF=2.157, ES=0.0056, JCR 상위=33.3%, 피인용수(Google Scholar)=5 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 한국연구재단의 지원을 받아 수행한 "개인 맞춤형 학습을 위한 그래프 스카이라인 질의 기법 연구"의 유사 학습자 군집 식별을 위한 핵심 기술로 활용되고 있으며, 해당 연구결과를 기반으로하여 컴퓨터과학 분야 상위저널 중 하나인 The Journal of Supercomputing에 게재되었음. 해당 국제학술지는 Computer Science, Theory & Methods 분야에서 상위 30%에 속하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 계층적 트리구조를 활용하여 지역 별 데이터 밀도를 근사적으로 수치화함으로써 기존 밀도 기반 클러스터링 알고리즘의 문제점인 다중 밀도 군집을 효과적으로 식별하고, 동시에 기존 알고리즘의 복잡도를 크게 개선하여 확장성을 향상시킴. 이러한 방법은 데이터 분할, 데이터 분류 등 복잡한 빅데이터에서 유사한 데이터를 식별해야하는 다양한 분야에서 핵심 기반기술로서 활용될 수 있음.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
51				데이 터베 이스 이론	저널논 문	Aziz Nasridinov, Jong-Hyeok Choi, Young-Ho Park		
						A two-phase data space partitioning for efficient skyline computation		
						Cluster Computing		
						20(4), i3617-i3628		URL입력
						2017년		
						10.1007/s10586-017-1070-6		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Cluster Computing)의 영향력 지표는 IF=1.851, ES=0.0031, JCR상위=39.0%, 피인용수(FWC)=0.01345 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 한국연구재단의 지원을 받아 수행한 "개인 맞춤형 학습을 위한 그래프 스카이라인 질의 기법 연구"의 맞춤형 학습 추천을 위한 Top-k 질의 핵심기술로 활용되고 있으며, 해당 연구결과를 기반으로하여 컴퓨터과학 분야 상위저널 중 하나인 Cluster Computing에 게재되었음. 해당 국제학술지는 Computer Science, Theory & Methods 분야에서 상위 50%에 속하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 논문에서는 Top-k 추천 알고리즘 등에서 널리 활용되고 있는 스카이라인 질의 연산을 빅데이터 환경에서도 빠르게 수행할 수 있도록 서로 다른 방식의 데이터 분할 기법을 적용하여 빅데이터에서도 빠른 스카이라인의 탐색을 가능하게 함. 이러한 방법은 다변량 의사결정이나 개인 맞춤형 추천 기술과 같이 다양한 속성의 데이터로부터 최적의 데이터를 선정해야하는 다양한 분야에서 주요 기술로써 활용될 수 있음.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
52				데이 터베 이스 시스 템	저널논 문	S.A.R Shah, Wenji Wu, Qiming Lu, Liang Zhang, Sajith Sasidharan, Phil DeMar, Chin Guok, John Macauley, Eric Pouyoul, Jin Kim, Seo-Young Noh	
						AmoebaNet: An SDN-enabled network service for big data science	
						Journal of Network and Computer Applications	
						119, 70-82	URL입력
						2018년	
						10.1016/j.jnca.2018.06.015	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Network and Computer Applications)의 영향력 지표는 IF=5.273, ES=0.0115, JCR 상위=5.6%, 피인용수(FWCI)=1.235 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 미국 페르미 국립 가속기 연구소(Fermi National Accelerator Laboratory)와 국제공동연구의 산출물이며, 글로벌 대용량 실험데이터를 국제연구망을 통해 전송하는 소프트웨어 개발을 포함하고 있음.</p> <p>- 창의성: 대규모의 연구시설에서 생산된 데이터를 국제연구망을 통해 네트워크 밴드width를 효율적으로 전송하는 방법론과 SDN(Software Defined Network) 기반의 소프트웨어를 개발하여 실제 테스트 결과를 포함하였음. 이 논문의 결과물은 2018년 Supercomputing Conference에 미국 에너지성(Department of Energy) 산하 Fermilab 연구 전시부스에 전시되었음. 특히 제시된 연구에서는 ESNet OSCARS, Internet2 AL2S과 같은 WAN을 국제협력으로 활용하였음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
53				데이 터베 이스 시스템	저널논 문	Amol Jaikar, Seo-Young Noh	
						Cost and performance effective data center selection system for scientific federated cloud	
						Peer-to-Peer Networking and Applications	
						8, 896-902	URL입력
						2015년	
						10.1007/s12083-014-0261-7	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Peer-to-Peer Networking and Applications)의 영향력 지표는 IF=2.397, ES=0.0014, JCR 상위=45.2%, 피인용수(FWCI)=0.6564 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 클라우드기반 데이터센터를 구축운영할 때 필요한 자원을 외부 클라우드를 통해 확보하고 동적으로 할당하는 방법과 비용기반 정책에 관한 연구 결과임.</p> <p>- 창의성: 대용량실험데이터를 처리해야하는 데이터센터는 가상화 기반 클라우드 플랫폼을 활용함으로써 3대 데이터센터의 이슈를 해결할 수 있고, 특히 동적으로 요구되는 리소스를 확장 및 축소하는데 클라우드 기술이 필요함. 다양한 실험데이터를 처리하는 데이터센터의 경우 실험에 활용되는 애플리케이션과 특징에 따라 자원을 분배하는 정책이 필요함. 또한 자원은 피크타임을 기준으로 자원을 선구축하는 것은 매우 낭비적인 요소로 외부 클라우드 자원을 활용한 하이브리드 형태로 필요한 자원을 확보함. 외부 자원을 활용할 경우 성능에 대한 보장과 비용을 고려해야하며 본 연구에서는 하이브리드 형태로 데이터센터를 구축할 경우, 자원을 분배할 때 비용을 세분화하여 데이터센터를 선택할 수 있는 방법론을 제시하였음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
54				데이터 베이스 시스템	저널 논문	Syed Asif Raza Shah, Seo-Young Noh	
						A Dynamic Programmable Network for Large-Scale Scientific Data Transfer Using AmoebaNet	
						Applied Sciences	
						9(21), 1-17	URL입력
						2019년	
						10.3390/app9214541	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Applied Science)의 영향력 지표는 IF=2.217, ES=0.0089, JCR 상위=45.3%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 미국 페르미 국립가속기 연구소(Fermi National Accelerator Laboratory)와 국제 공동연구를 통해 산출된 연구결과의 후속 연구결과임.</p> <p>- 창의성: 국제협력으로 운영되고 있는 대형연구시설장비에서 생산되는 대용량실험데이터를 국제연구망을 통해서 전송할 시 필요한 대여폭을 동적으로 보장하는 방법과 실측데이터를 제공하였음. SDN(Software Defined Network) 기반으로 다양한 실험데이터를 연구망을 공유할때 "Application-aware" 방식을 적용하는 것이 핵심인데, 본 연구에서는 실제 한국의 KISTI와 미국의 FNAL간 대용량 데이터 전송에 대해 동적으로 네트워크의 대여폭을 조정할 수 있는 실험데이터를 제공하였음. 특히 본 연구는 Computer Science분야의 기술을 High Energy Physics 영역에 활용될 수 있는 융합영역의 연구성과임.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
55				컴퓨터그래픽스모델링	저널논문	Bunrong Leang, Sokchomrern Ean, Ga-Ae Ryu, Kwan-Hee Yoo	
						Improvement of Kafka Streaming Using Partition and Multi-Threading in Big Data Environment	
						SENSORS	
						19(1), 134-1-134-18	URL입력
						2019년	
						10.3390/s19010134	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(Google Scholar)=2 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터과학 분야의 디바이스, IoT, 장치, 하드웨어 센서의 과학 및 기술 등에 관련된 저널로, 하드웨어 센서 및 장치 분야에서 상위 27%에 속하는 Open Access 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 제조 산업의 여러 기능을 지원하기위한 Hadoop 에코 시스템을 제안하고, 제안된 기술을 통합하여 제조 환경에서 데이터 저장, 처리 및 보안의 성능과 정확성을 향상시키는 메서드를 구현하여 실제 운영하는 방안을 제시함. 제조 환경의 대용량의 PLC데이터에 대해 Apache Kafka를 통해 실시간으로 데이터를 처리 및 분석할 수 있는 환경을 제공하며, 전송단계에서의 암호화를 통한 보안방법으로 생산자와 소비자 간의 데이터 보안 기능을 향상 시킴. 제안한 방법을 바탕으로 실제 중소기업 제조공정에 적용할 경우, 다양한 실시간 센서 데이터들을 더 용이하고 정형화 시켜 저장, 검색 및 분석 할 수 있을 것으로 봄.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
56				컴퓨터그래픽스모델링	저널논문	Ji-Seong Jeong, Min-Ho Song, Sang-Ho Lee, Mihye Kim, Nakhoon Baek, Kwan-Hee Yoo	URL입력
						A web-based 3D ontology navigation system for spinal disease diagnosis	
						JOURNAL OF SUPERCOMPUTING	
						75(8), 4505~4518	
						2019년	
						10.1007/s11227-017-1975-0	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Supercomputing)의 영향력 지표는 IF=2.157, ES=0.0056, JCR 상위=33.3%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 기술 아키텍처 및 시스템, 알고리즘, 언어 및 프로그램, 성능 측정 및 방법, supercomputing의 모든 측면에 대한 응용 프로그램에 관한 과학 논문 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 3D 가상 인간 척추를 이용한 척추 질환의 온톨로지를위한 웹 기반 3 차원 (3D) 네비게이션 시스템을 제시함. 3D 네비게이션 시스템은 척추 질환을 발견하기 위한 질의 모듈, 온톨로지 기반의 웹페이지를 통한 척추 질환 원인과 치료 모듈, 가상 인간의 척추를 렌더링 하기 위한 3D 렌더링 및 시각화 모듈로 구성됨. JSP 웹페이지를 통해 Virtuoso 서버를 사용하여 Virtuosos SPARQL, JAVA, Javascript, Jena API, JDBC, AJAX 등을 사용하여 구현함. 제안한 방법을 통해 실제 가상 인간의 척추에 대해 다양한 의료 훈련 시뮬레이션이 가능할 것으로 봄.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
57				컴퓨터그래픽스모델링	저널논문	Ji-Seong Jeong, Munkh-Uchral Erdenebat, Ki-Chul Kwon, Byung-Muk Lim, Ho-Wook Jang, Nam Kim, Kwan-Hee Yoo		
						Real object-based integral imaging system using a depth camera and a polygon model		
						Optical Engineering		
						56(1), 013110-1-013110-9		URL입력
						2017년		
						10.1117/1.OE.56.1.013110		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Optical Engineering)의 영향력 지표는 IF=1.209, ES=0.0094, JCR상위=74.7%, 피인용수(FWCi)=0.4563 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 기술 아키텍처 및 시스템, 알고리즘, 언어 및 프로그램, 성능 측정 및 방법, optical engineering 의 모든 측면에 대한 응용 프로그램에 관한 과학 논문 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 실제 물체에 대해 다각형 모델을 사용하는 통합 이미징 시스템이 제안하고 있음. 실제 물체의 깊이 및 색 데이터가 깊이 카메라에 의해 획득된 후에, 다각형 모델의 그리드는 초기에 재구성 된 점 구름 모델로부터 변환되며, 요소 이미지 배열은 다각형 모델에서 생성되어 직접 재구성됨. 다각형 모델은 점 구름 모델의 점들 사이에서 실패한 선택 영역을 제거하므로 최소한 재구성 된 3D 이미지의 품질이 크게 향상됨을 알 수 있고, 이는 실험을 통해 검증했음. 따라서 더 높은 품질의 이미지를 얻을 수 있어, 향후 무안경식 3D 모니터 개발에 활용될 수 있을 것으로 기대하고 있음.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
58				정보 통신 시스 템및 응용	저널논 문	Ming Cheung, James She, Soochang Park	URL입력
						Analytics-Driven Visualization on Digital Directory via Screen-Smart Device Interactions	
						IEEE Transactions on Multimedia	
						18(11), 2303-2314	
						2016년	
						10.1109/TMM.2016.2614222	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Multimedia)의 영향력 지표는 IF=5.452, ES=0.0198, JCR 상위=3.7%, 피인용수(FWCI)=0.356 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 IEEE Transactions on Multimedia에 게재되었으며 해당 국제학술지는 JCR 분석 영향력지수로 Telecommunication분야에서 Top 10에 드는 학술지이며, Article Influence® Score 1.552를 갖으며 이는 JCR분석에서 Top 10 중 8위의 성적임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 Directory를 통한 정보서비스에서 사용자 인식형 정보 서비스 방안을 제시하고 있음. 제안 방안은 사용자의 선호도나 목적 정보를 인식하여 하나의 공용 서비스 Display에서 선별적 차등 서비스를 제공하는 기술임. 즉 신뢰성 높은 공용 정보 매체에서 현재 정보를 제공받아야하는 대상에 맞춤형 서비스를 제공하는 동시에 다양한 서비스 사용자를 만족시키는 기술임. 이는 공동 정보 서비스 플랫폼에서 다양한 사용자들의 서비스 만족도를 높이는데 사용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
59				정보 통신 시스 템및 응용	저널논 문	Seungmin Oh, Jeongcheol Lee, Soochang Park	
						Energy Efficient and Accurate Monitoring of Large-Scale Diffusive Objects in Internet of Things	
						IEEE Communications Letters	
						21(3), 612-615	URL입력
						2017년	
						10.1109/LCOMM.2016.2634526	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Communications Letters)의 영향력 지표는 IF=3.457, ES=0.0285, JCR 상위=31.8%, 피인용수(FWC)=0.466임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 IEEE Communiation Society의 매월마다 출판되는 피어리뷰 저널인 IEEE Communications Letters에 게재되었으며 해당 국제학술지는 JCR 분석 Article Influence® Score 0.718을 갖는 상위 학술지임.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 무선 센서 단말들이 매우 많은 수가 목적지에 분포되고 해당 지역내에 임시기동망을 구성하고 있는 무선센서망 환경에서 연속성을 갖는 개체 즉 배출된 가스나 유동적인 방사능 물질들을 모니터링하는 응용을 지원한다. 연속성을 갖는 개체들은 바람, 지형지물 등과 같은 주변 환경에 따라 이동, 변화하는 외곽 바운더리를 트래킹하는 연구로 산업 환경이나 자연환경 오염 등에서 사람이 들어가지 못하는 지역의 오염물질 위치 추적에 사용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
60				정보 통신 시스 템및 응용	저널논 문	Dina Hussein, Soochang Park, Son N. Han, Noël Crespi	URL입력
						Dynamic Social Structure of Things: A Contextual Approach in CPSS	
						IEEE Internet Computing	
						19(3), 12-20	
						2015년	
						10.1109/MIC.2015.27	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Internet Computing)의 영향력 지표는 IF=2.891, ES=0.0024, JCR 상위=17.8%, 피인용수(FWC)=1.488 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 IEEE Computer Society의 주요 매거진 저널 중 하나이며 Article Influence® Score 0.606을 가지는 IEEE Internet Computing에 게재되었으며, Google Scholar기준 피인용수 33회, IEEE Xplore 기준 Full Text Views 지수 856회로 해당 분야에서 관심 받는 연구임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 새로운 스마트 서비스 제공 기술 분야인 Cyber-Physical Systems 상에서 정보 제공과 장치들의 온라인 연결을 지원하는 Internet of Things과 함께 End User의 Social Networking Information을 통합하여 End User들의 실제 Quality of Experience 경험지수를 향상시키기 위한 새로운 패러다임을 제공하여 새로운 위치기반 또는 주변인식 Cyber-Physical 서비스에서 핵심기술로 활용될 수 있음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
61				제어 시스템	저널논문	K.W Park and C. Park	
						Determination of LO frequency for reception of maximum number of GNSS signals in presence of interference	
						Electronics letters	
						55(9), 552-554	URL입력
						2019년	
						10.1049/el.2019.0556	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Electronics letters)의 영향력 지표는 IF=1.343, ES=0.0218, JCR상위=71.8%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 모든 전자공학 관련의 통신, 생명, 광학 분야의 최신 기술에 관한 연구논문을 발간하는 국제적으로 유명한 국제학술지 Electronics Letters에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 간섭을 피하면서 최대한 많은 GNSS 신호를 수신하는 LO frequency의 결정 기법을 개발하였다. 초기에 GNSS 신호와 간섭신호를 수신했을 때 SDR을 이용하여 스펙트럼을 분석하고, 간섭신호를 피하면서 GNSS 수신대역을 설정하는 알고리즘을 구현한다. 이 때, 가장 많은 위성신호를 수신할 수 있는 대역으로 설정한다. 수신대역 탐색 범위는 제안한 알고리즘의 동작을 확인하기 위해 L1, L2, L3 대역을 탐색한다. 해당 기술은 LO를 이용하여 간섭 신호나 재밍신호를 피하는 GNSS 수신기를 구현하는데 사용될 수 있음. 향후 한국형 위성항법의 미래 성장동력 산업의 핵심기술로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
62				제어 시스템	저널논문	Heon Ho Choi, Mi Hyun Jin, Deok Won Lim, Sang Jeong Lee, Chansik Park	
						Dilution of Precision Relationship between Time Difference of Arrival and Time of Arrival Techniques with No Receiver Clock Bias	
						The Korean Institute of Electrical Engineers	
						11(3), 746-750	URL입력
						2016년	
						10.5370/JEET.2016.11.3.746	
<p>- 우수성: 해당 논문은 전력 공학, 전기 기계 및 에너지 공학, 전기 물리학 응용 및 제어 분야의 창의적이고 혁신적인 Journal of Electrical Engineering and Technology에 게재하였음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 위치 정확도에서 고려해야할 필수 요소인 Dilution of Precision(DOP)의 관계를 분석함. 이론적으로 GNSS 내비게이션에서 time of arrival(TOA)와 time difference of arriva(TDOA) 사이의 관계는 수신기의 클럭 바이어스가 포함된 TOA의 DOP는 TDOA의 DOP와 같음. 하지만 수신기의 클럭 바이어스가 없는 시스템에서 TOA와 TDOA의 DOP 관계는 명확하게 결정된게 없음. 이 논문은 클럭 바이어스가 없는 시스템에서 TOA, TDOA 간의 DOP 관계를 분석적으로 도출하고 실험적으로 검증함. 이 결과는 각각의 TOA와 TDOA 방식의 일반적인 DOP 관계를 분석하는 데 사용 됨. 향후 한국형 위성항법의 미래 성장동력 산업의 핵심기술로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
63				제어 시스템	저널논문	박종일, 박귀우, 박찬식	URL입력
						GNSS 재밍신호 감시용 실시간 SDR의 IPC 기반 GUI 구현	
						한국통신학회논문지	
						44(8), 1614-1622	
						2019년	
						10.7840/kics.2019.44.8.1614	
<p>- 우수성: 해당 논문은 한국통신학회 2019 동계학술대회에서 좌장 추천 우수논문으로 채택된 논문을 확장, 연계하여 한국통신학회지에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 GNSS SDR에서 실시간으로 재밍신호를 감시하는 GUI의 효과적인 구현하기 위해 두 개의 프로세스를 활용한 구조사용. SDR은 실시간으로 GNSS 신호를 처리 하고, GUI는 재밍 신호의 영향을 효과적으로 감시하기 위해 신호처리 과정에서 얻는 신호 스펙트럼, 상관 값, 의사거리를 나타내야함. SDR 프로세스는 GNSS 신호의 실시간 처리를 위하여 C++과 CUDA를 이용해 구현했고, GUI 프로세스는 C#을 사용해 구현됨. 두 프로세스 간 데이터 교환을 위하여 IPC의 Named pipe를 활용. 실제 GNSS 신호에 신호생성기로 만든 CW 재밍신호를 추가하여 SDR의 동작과 재밍 신호의 영향을 GUI를 통해 실시간으로 확인. 실시간 동작을 확인하기 위해 메모리 사용량과 연산시간을 측정해 확인함. 제안한 GUI 구조는 실시간 재밍 감시 및 항재밍 시스템 등에서 활용가능 할 수 있을 것으로 기대됨.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
64				로보 틱스 /로봇 공학	저널논 문	Jae-Seol Lee, Jun-Hyeong Jo, Tae-Hyoung Park	
						Segmentation of vehicles and roads by a low-channel lidar	
						IEEE Transactions on Intelligent Transportation System	
						20(11), pp.4251-4256	URL입력
						2019년	
						10.1109/TITS.2019.2903529	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Intelligent Transportation System)의 영향력 지표는 IF=5.744, ES=0.0211, JCR 상위 =1.5%, 피인용수(Google Scholar)=1 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 국제학술지는 JCR 기준 Civil Engineering 분야 상위 2%, Electrical & Electronics Engineering 분야 및 Transportation Science & Engineering 분야 상위 10% 내에 속하는 Top 저널임. 고가의 라이다가 아닌 저가의 실용 라이다를 대상으로 도로 및 차량의 인식성능을 높이는 연구임. 영상 데이터에 적합한 CNN 구조를 라이다 데이터를 위하여 변형하여 수용영역을 확장 및 실차량 주행으로 획득한 실험데이터를 사용하여 성능을 입증함. 핵심 아이디어는 특허등록 되었으며, 2017 대학생 자율주행대회에서 충북대가 우승(산업부장관상)에 기여함.</p> <p>- 창의성: 저채널 라이다의 sparse 한 점군 데이터를 Polar View 라는 새로운 개념을 도입하여 dense 한 데이터로 변환하여 인식률을 크게 개선함.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
65				로보 틱스 /로봇 공학	저널논 문	Tae-Hyeong Kim, Tae-Hyoung Park	
						Placement optimization of multiple lidar sensors for autonomous vehicles	
						IEEE Transactions on Intelligent Transportation System	
						21(5), 2139-2145	URL입력
						2019년	
						10.1109/TITS.2019.2915087	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Intelligent Transportation System)의 영향력 지표는 IF=5.744, ES=0.0211, JCR 상위 =1.5%, 피인용수(Google Scholar)=1 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 국제학술지는 JCR 기준 Civil Engineering 분야 상위 2%, Electrical & Electronics Engineering 분야 및 Transportation Science & Engineering 분야 상위 10% 내에 속하는 Top 저널임. 여러 대의 라이다를 차량에 배치하는 연구로서, 라이다의 경제적이고 효과적인 사용법을 제시하여, 자율주행의 실용화에 기여. 점군 데이터의 밀도를 향상시키고, 물체 검출의 사각지대를 최소화 시키는 방법을 처음으로 제시. 실제 차량에 라이다 장착 실험을 통하여 성능을 입증하였으며, 핵심아이디어는 특허등록 (10-1932041) 되었음.</p> <p>- 창의성: occupancy grid map 이라는 새로운 개념을 정의하여, 라이다 배치의 성능평가 함수로 사용. Genetic algorithm 을 적용하여 최적 배치 위치 결정</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
66				로보 틱스 /로봇 공학	저널논 문	Ji-Deok Song, Young-Gyu Kim, Tea-Hyoung Park	
						SMT defect classification by feature extraction region optimization and machine learning	
						International Journal of Advanced Manufacturing Technology	
						101(5), 1303-1313	URL입력
						2019년	
						10.1007/s00170-018-3022-6	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(International Journal of Advanced Manufacturing Technology)의 영향력 지표는 IF= 2.496, ES=0.0338, JCR 상위=46.8%, 피인용수(Google Scholar)=6 임.</p> <p>- 본 논문이 게재된 국제학술지 (International Journal of Advanced Manufacturing Technology)는 매우 권위있는 학술지임.</p> <p>- 우수성: PCB 조립라인 SMT 비전 검사기의 결함검출에 관한 연구로서, 결함을 검출하는 영역을 최적화시키고, 기계학습 (SVM) 방법을 적용하여 결함검출 및 분류 성능을 향상시켰음. 생산라인에서 상용 검사장비로 획득한 데이터로 비교 실험을 통하여 성능을 입증하였음. 핵심기술은 특허 (10-1991170) 및 SW 등록되었고, 국내 SMT 비전검사기 기업에 기술이전되어 상용화 되었음.</p> <p>- 창의성: 검사기 카메라에 입력되는 영상 중 결함 검출에 유리한 영역만 추출하면 성능이 좋아진다는 아이디어를 제시하고 실험적으로 검증하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
67				디지털전 자공 학	저널논 문	Donkyu Baek, Yukai Chen, Alberto Bocca, Lorenzo Bottaccioli, Santa Di Cataldo, Valentina Gatteschi, Daniele Jahier Pagliari, Edoardo Patti, Gianvito Urgese, Naehyuck Chang, Alberto Macii, Enrico Macii, Paolo Montuschi, and Massimo Poncino	
						Battery-Aware Operation Range Estimation for Terrestrial and Aerial Electric Vehicles	
						IEEE Transactions on Vehicular Technology	
						68(6), 5471-5482	URL입력
						2019년	
						10.1109/TVT.2019.2910452	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Vehicular Technology)의 영향력 지표는 IF=5.339, ES=0.0466, JCR 상위=11.3%, 피인용수(Google Scholar)=6 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 전기전자 및 차량 운송 분야 최고 저널 중 하나인 IEEE Transactions on Vehicular Technology에 게재되었음. 해당 국제학술지는 Transportation science and technology 분야에서 상위 8%에 속하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 전기자동차의 안정적인 주행거리 확보는 목적지까지의 주행을 보장 할뿐만 아니라 주행 중 배터리 및 전기차 손실을 피하기 위해 필수적임. 따라서, 다양한 목적 (범위 추정, 경로 최적화) 및 적용 시나리오 (전기차 및 드론)에 따른 차량의 주행 최적화는 EV를 사용하기 위한 필수 요소임. 본 논문에서는 EV의 작동 범위를 충분히 빠르게 예측하고 주행/비행 경로를 최적화 할 수 있는 일반적인 방법론을 제안함. 첫 번째 예시로 전기차의 주행 범위를 예측하며, 두 번째 예시로는 무인 항공기의 소포 배송 작업 시 에너지 최적 비행 경로를 도출함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
68				디지털 자공 학	저널논 문	Donkyu Baek, Hyung Gyu Lee and Naehyuck Chang	
						SmartPatch: A Self-Powered and Patchable Cumulative UV Irradiance Meter	
						IEEE Design and Test	
						36(1), 57-64	URL입력
						2019년	
						10.1109/MDAT.2018.2883717	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Design and Test)의 영향력 지표는 IF=3.022, ES=0.0015, JCR 상위=26.4%, 피인용수(Google Scholar)=1 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문이 게재된 국제학술지는 전기전자분야 최고 저널 중 하나임. 피부에 직접 부착이 가능한 초소형 자외선 측정 시스템을 구축하고 관련 어플리케이션을 구현함으로써, 건강에 IT를 접목한 다양한 연구의 시작점으로 보다 다양한 연구에 응용할 수 있음.</p> <p>- 창의성: 기존 자외선 측정 장치는 그 크기가 크기 때문에 태양광과 피부 각도에 따른 자외선 누적 정도를 정확히 측정하지 못하고 있음. 이 문제를 해결하기 위해서 본 논문에서는 피부에 직접 부착할 수 있는 패치형 자외선 측정기 SmartPatch를 제안함. 시스템 집적화를 위해서 첫째로 태양광 에너지 하베스팅을 위한 배터리나 전압 변환기를 필요로하지 않는 전력제어시스템을 구현하고 데이터 보존 시스템을 구축하였고, 두 번째로 스위치없이 사용자의 특성(피부 및 자외선 차단제 사용 유무)을 설정 가능한 사용자 인터페이스를 설계하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
69				디지털 전자공학	저널논문	Donkyu Baek and Naehyuck Chang	
						Runtime Power Management of Battery Electric Vehicles for Extended Range with Consideration of Driving Time	
						IEEE Transactions on VLSI	
						27(3), 549-559	URL입력
						2019년	
						10.1109/TVLSI.2018.2880441	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on VLSI)의 영향력 지표는 IF=1.946, ES=0.0111, JCR상위=49.1%, 피인용수(Google Scholar)=6 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 전기전자분야 최고 저널 중 하나인 IEEE Transactions on VLSI에 게재되었음. 본 연구에서는 전기자동차의 전력 소모 모델을 구축하고, 전자설계자동화의 최적화 기법을 응용하여 주행 시간과 주행 에너지를 모두 고려한 주행 최적화 기법을 제안함으로써, 향후 전기차 자율주행 환경에서 필수불가결한 최적 주행의 선두 연구임.</p> <p>- 창의성: 전기자동차의 주행거리를 늘리기 위해서는 대용량 배터리 팩을 설치하는 것이 가장 간단한 방법이지만, 넓은 공간을 차지할뿐만 아니라 차량 중량을 크게 증가시키기 때문에 본 논문에서는 차량 역학, 구동계 특성, 도로 경사, 총 무게 및 회생 제동을 고려하여 전기자동차의 주행거리를 확장하는 시스템 수준의 프레임 워크를 소개함: 1) 전력 모델을 기반으로 한 실제로 적용 가능한 주행 기법 제시; 2) 주행 시 소비 에너지와 주행 시간을 모두 고려하는 새로운 평가 단위를 제시; 3) 에너지 및 주행시간을 모두 최적화하는 휴리스틱 알고리즘 제시</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
70				영상 통신 /화상 통신	저널논 문	Soo-Yeon Shin, Jae-Won Suh		
						Depth Image Upsampler Using Pixel Selection Based on Selective Weight Function		
						Optical Engineering		
						56(4), 040503-1-040503-4		URL입력
						2017년		
						10.1117/1.OE.56.4.040503		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Optical Engineering)의 영향력 지표는 IF=1.209, ES=0.0094, JCR상위=74.7%, 피인용수(FWCI)=0 임.</p> <p>- 우수성: 3차원 디스플레이를 위해서는 원근감을 주는 깊이 정보가 필요한데, 현실적인 상황을 고려하면 깊이 이미지와 컬러 이미지 사이의 해상도를 맞춰주기 위한 효율적인 깊이 이미지 업 샘플링 알고리즘이 필요함. 제안한 알고리즘의 우수성을 보여주기 위해 다양한 테스트 이미지에서 컴퓨터 시뮬레이션을 수행한 결과 시각적으로나 수치적으로나 기존의 알고리즘보다 우수한 성능을 보임.</p> <p>- 창의성: 우리는 예지 정보를 유지하고 텍스처 복사 문제로부터 안전한 깊이 이미지 해상도를 높이기 위한 이미지 업 샘플링 알고리즘을 제안함. 목표를 달성하기 위해 Laplacian 분포 모델을 기반으로 한 가중치 선택 알고리즘과 색상 범위 가중치 기능을 도입함. 제안한 업 샘플러는 가중치 선택 알고리즘에 따라 비용 계산을 위해 공간, 깊이 범위 및 색상 범위 가중치 기능을 선택적으로 결합하였음.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
71				영상 통신 /화상 통신	저널논 문	Soo-Yeon Shin, Dong-Myung Kim, Jae-Won Suh	
						Image Denoiser Using Convolutional Neural Network with Deconvolution and Modified Residual Network	
						IEICE Transactions on Information and Systems	
						E102-D(8), 1598-1601	URL입력
						2019년	
						10.1587/transinf.2018EDL8175	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEICE Transactions on Information and Systems)의 영향력 지표는 IF=0.576, ES=0.0021, JCR상위=94.4%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 알고리즘은 기존의 노이즈 제거 알고리즘에서 발생하는 기본적인 기능뿐만 아니라 과도한 제거 기능으로 인해 발생하는 객체의 윤곽이나 특징들이 사라지는 것을 방지하였음. 또한 수행 속도를 CPU와 GPU에서 동작하는 결과를 비교한 결과 기존 알고리즘들에 비해 최소 3배 이상 빠르게 처리가 가능하기 때문에 실시간 노이즈 제거가 필요한 분야에서 활용가능함.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 초기 특징점들을 다양하게 추출하는 것이 다양한 노이즈를 제거하는 전체 성능에 영향을 준다는 것을 밝혔음. 따라서 초기 특징점 추출 단계의 합성망 계층 수와 특징점을 찾기위한 합성망 영역 설정에 많은 역량을 집중하여 우수한 결과를 도출함. 또한 전체적인 성능향상을 위한 중간중간 단기 잔차 네트워크를 넣는 방법을 도용하였으며 초기와 최종 단계에서 장기 잔차네트워크를 고안하여 추가 삽입하여 성능을 안정화 및 다양한 특징점들을 이용하기 때문에 증가하는 복잡도를 줄이기 위한 방법을 제안함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
72				영상 통신 /화상 통신	저널논 문	Soo-Yeon Shin, Dong-Myung Kim, Jae-Won Suh	
						3차원 특징블록을 이용한 깊이영상 생성 모델	
						컨텐츠학회	
						18(11), 447-454	URL입력
						2018년	
						10.9723/jksiiis.2018.23.1.001	
						<p>- 우수성: 최근 3차원 입체 영상에 대한 관심이 급증하면서 고품질의 입체영상을 생성하기 위한 방법들이 활발하게 논의됨. 최근 MPEG 그룹은 다시점 영상 전송 시 소모되는 데이터 량을 줄이기 위해 제한된 수의 깊이 영상과 시점 영상을 전송한 후 임의시점을 생성하는 방법을 표준으로 채택함. 본 논문에서 제안하는 컨볼루션 신경망으로 이루어진 학습 모델을 통해 스테레오 영상의 깊이영상 생성 알고리즘은 기존의 알고리즘들에 비해 배경보다는 객체 생성에 우수한 성능을 보임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 제안하는 알고리즘은 좌, 우 시차 영상을 입력으로 받아 각 시차영상의 주요 특징을 추출하는 특징 추출부와 추출된 특징을 이용하여 시차 정보를 학습하는 깊이 학습부로 구성됨. 우선 특징 추출부는 2D CNN 계층들로 이루어진 익셉션 모듈(xception module) 및 ASPP 모듈(atrous spatial pyramid pooling) module을 통해 각각의 시차영상에 대한 특징맵을 추출함. 그 후 각 시차에 대한 특징 맵을 시차에 따라 3차원 형태로 쌓아 3D CNN을 통해 깊이 추정 가중치를 학습하는 깊이 학습부를 거친 후 깊이영상을 추정함. 제안하는 알고리즘은 객체 영역에 대해 기존의 다른 학습 알고리즘들 보다 정확한 깊이를 추정하였음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
73				전파 공학	저널 논문	Jae-Hoon Bang, Wan-Joo Kim, Bierng-Chearl Ahn	
						Two-element conformal antenna for multi-GNSS reception	
						IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters	
						16, 796-799	URL입력
						2017년	
						10.1109/LAWP.2016.2604396	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE AWPL)의 영향력 지표는 IF=3.51, ES=0.0317, JCR 상위=26.7%, 피인용수(FWCI)=1.172 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 IEEE AWPL은 IEEE Trans. Antennas and Propagation과 함께 안테나 분야 최고 권위의 학술 논문지임.</p> <p>- 창의성: 본 논문에서는 포탄 탄두 표면에 설치되어 GPS L1/L2, GLONASS L1 위성측위 신호를 동시에 수신할 있는 안테나에 관한 것으로서 세계 최초로 구현한 것임. 본 논문에 적용된 창의적인 구조는 완전 밀폐형 안테나 급전회로망, 5cm 원통 표면에 필름형 기판을 이용하여 구현된 2소자 이중대역 방사소자이다. 안테나는 1213-1239MHz, 1558-1622MHz의 이중대역에서 동작하며 GPS L1, GPS L2, GLONASS L1 신호를 안정적으로 수신하는 특성을 실험을 통하여 확인하였다. 이 결과는 국방과학연구소와 안병철 교수 연구실이 공동연구에 의해 도출된 것으로서 대한민국 국방부에서 추진하는 궤도수정형 지능형 정밀포탄에 적용될 수 있다고 판단됨.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
74				전파 공학	저널 논문	Jae-Hoon Bang, Soon-Woo Choi, Jae-Woo Noh, Joo-Young Lim, Dong-Hyun Kim, Dae-Oh Kim, Bierng-Chearl Ahn	URL입력
						A new dual circularly polarized feed employing a dielectric cylinder-loaded circular waveguide open end fed by crossed dipoles	
						International Journal of Antennas and Propagation	
						2016(2016), 1	
						2016년	
						10.1155/2016/7570316	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IJAP)의 영향력 지표는 IF=1.347, ES=0.0041, JCR상위=71.4%, 피인용수(fwCI)=0.1131 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 IJAP는 안테나와 전파 주제만 집중하여 출판하는 안테나 분야에서 권위 있는 학술지임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 이중 원편파 안테나에 관한 것으로서 기존 원편파 안테나의 경우 축비 빔폭이 최대 200도 정도이었으나 본 논문에서는 새로운 구조를 적용하여 축비 빔폭 280도를 달성하였음. 본 논문에서 적용된 창의적인 구조는 인쇄형 교차 다이폴로 급전되는 원형 도파관 개구면, 소형 90도 하이브리드 커플러, 원형 도파관을 장하하는 원통형 유전체 등임. 지금까지 발표되지 않은 넓은 축비 빔폭은 원형 도파관 개구면의 직경과 원통형 유전체의 유전상수와 높이를 최적화함으로써 달성하였다. 본 논문에서 제안한 피드는 Deep dish reflector에 적용되어 우수한 성능의 반사경 안테나 구현을 가능하게 하며 지상 마이크로파 통신 링크용 반사경 안테나, 이동 위성통신(STOM)용 반사경 안테나 등에 적용되어 우수한 안테나 성능을 제공할 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
75				전파 공학	저널 논문	오경현, 김지형, 양승식, 신상진, 조영호, 이병열, 안병철	URL입력
						밀리미터파 다중개구각 혼안테나 구현	
						한국전자파학회논문지	
						29(1), 36-41	
						2018년	
						10.5515/KJKIEES.2018.29.1.36	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 학술지는 전자파 분야 국내 최고권위의 한국전자파학회의 논문지임.</p> <p>- 우수성: 산학협동 연구를 통해 지대공 정밀유도탄용 밀리미터 탐색기 안테나에 적용하기 위한 우수한 성능의 피드 혼 안테나 개발</p> <p>- 창의성: 본 논문은 W-대역 모노펄스 탐색기 반사경 안테나 급전용 혼안테나에 관한 것이다. 정사각형 도파관에서 최적모드 조합을 생성하는 구조의 최적 전산화 설계와 복잡하고 소형인 도파관 구조물을 확산접합(diffusion bonding)으로 정밀 제작함으로써 우수한 특성을 얻었다. 본 논문에서 적용한 창의적 아이디어는 정사각형 다단분기 구조에 의한 3중 모드의 최적 조합, 혼 부분 길이 최적화에 의한 각 모드의 위상 최적화, Folded magic T를 이용한 이중편파 모노펄스 비교기 구조 등이다. 도파관 1개 단면의 크기는 2.54 x 1.27 mm로서 복작도가 매우 높은 초소형 도파관 구조물을 0.01mm의 정확도로 제작하기 위해 전체 구조물을 층별로 나누어 초정밀 수치제어선반으로 가공한 후 확산접합으로 각 층을 접합하는 공법을 개발하여 적용하였다. 본 논문은 (주)한화시스템과 산학연구를 통해 달성한 우수한 연구결과를 제시하고 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
76				반도 체소 자/회 로	저널논 문	Ki-Chan Woo and Byung-Do Yang	URL입력
						Low-Area TCAM Using A Don't Care Reduction Scheme	
						IEEE Journal of Solid-State Circuits	
						53(8), 2427-2433	
						2018년	
						10.1109/JSSC.2018.282269	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Journal of Solid-State Circuits)의 영향력 지표는 IF=5.173, ES=0.0242, JCR 상위=12.4%, 피인용수(Google Scholar)=3 임.</p> <p>- 해당 학술지는 반도체 회로 설계에서 최고의 저널이며, 해당 분야의 상위 10%에 속하는 저널임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 동일 저자가 동일 저널에 2015년에 게재한 저면적 TCAM 메모리의 성능을 크게 업그레이드 한 논문임. 2015년에 게재된 TCAM의 칩 면적을 28% 더 줄였음. 본 논문의 기술은 제품 가격과 전력 소모를 크게 줄여 인터넷 라우터의 IP 주소 검색 메모리 시장의 경쟁력을 크게 높일 수 있음.</p> <p>- 창의성: 기존의 TCAM 메모리는 2비트를 저장하는 2개의 SRAM 셀로 구현됨. 본 논문에서 TCAM 메모리는 1비트만 저장하고 나머지 1비트에 해당하는 데이터는 압축하여 저장함. 데이터의 길이가 N비트인 경우, SRAM 셀 수를 기존의 2N에서 $N+\log_2(N)$로 크게 줄였음. IP 주소의 특성을 이용한 메모리 데이터 압축 저장하는 것은 반도체 회로 영역에서는 새로운 시도임.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
77				반도 체소 자/회 로	저널논 문	Byung-Do Yang	
						Low-Power Effective Memory-Size Expanded TCAM Using Data-Relocation Scheme	
						IEEE Journal of Solid-State Circuits	
						50(10), 2441-2450	URL입력
						2015년	
						10.1109/JSSC.2015.2457908	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Journal of Solid-State Circuits)의 영향력 지표는 IF=5.173, ES=0.0242, JCR 상위=12.4%, 피인용수(FWCI)=0.350 임.</p> <p>- 해당 학술지는 반도체 회로 설계에서 최고의 저널이며, 해당 분야의 상위 10%에 속하는 저널임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 최신 IoT의 핵심인 인터넷 라우터의 IP 주소 검색을 하는 검색 메모리인 TCAM의 실효 면적과 전력 소모를 기존의 34%와 36%로 줄인 논문임. 인터넷 IP 주소의 증가로 TCAM 메모리 용량이 기하급수적으로 증가하고 있으며, IP 주소 검색시 고속으로 모든 메모리를 동시에 검색하여 전력 소모가 매우 큼. 본 논문의 기술은 제품 가격 및 전력 소모를 크게 줄여 검색 메모리 시장의 경쟁력을 크게 높일 수 있음.</p> <p>- 창의성: 기존의 반도체 메모리 회로 연구에서는 메모리 셀 자체의 전력 및 면적 감소를 추구하였으나, 본 논문은 저장되는 데이터의 특성을 이용한 데이터 압축 저장이라는 새로운 시도를 제시하여, 실효 면적과 전력 소모를 기존의 34%와 36%로 크게 줄였음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
78				반도체 회로	저널논문	Byung-Do Yang	URL입력
						Low-Power and Area-Efficient Shift Register Using Pulsed Latches	
						IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers	
						62(6), 1564-1571	
						2015년	
						10.1109/TCSI.2015.2418837	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers)의 영향력 지표는 IF=3.934, ES=0.0218, JCR 상위=21.4%, 피인용수(FWC)=1.866임.</p> <p>- 우수성: 해당 학술지는 반도체 회로 설계에서 두 번째로 우수한 저널이며, 해당 분야의 상위 21%에 속하는 저널임. 동일 저자는 본 논문에서 제안된 기법을 Bidirectional Shift-Register와 Thermometer-Code Shift-Register에 적용하여, 2019년 국제학술지(IEEE transactions on circuits and systems II-express briefs)에 2편의 논문을 추가 게재하였음.</p> <p>- 창의성: 기존의 N비트 Shift-register는 2개의 Latch로 구현된 Flip-flop을 N개 직렬로 연결하여 구현함. 본 논문에서는 Flip-flop 대신 1개의 Latch로 Shift-register를 구현함으로써, 면적과 전력소모를 37%와 44% 줄였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
79				데이 터베 이스 시스 템	저널논 문	K Bok, J Lim, H Yang, J Yoo	
						Social group recommendation based on dynamic profiles and collaborative filtering	
						NEUROCOMPUTING	
						209, 3	URL입력
						2016년	
						10.1016/j.neucom.2015.11.120	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(NEUROCOMPUTING)의 영향력 지표는 IF=4.072, ES=0.0585, JCR 상위=20.9%, 피인용수(FWC)=1.681 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 국제학술지인 NEUROCOMPUTING에 게재됨, 해당 학술지는 관련 학술분야 134종 28위에 속하는 우수한 학술지이며 논문 심사과정이 매우 까다롭고 본 논문지에 논문을 게재하기가 매우 어려움</p> <p>- 창의성: 최근에는 소셜 네트워크 서비스에 대한 추천 체계에 대한 많은 연구가 활발히 진행되고 있음. 본 논문에서는 사용자 프로파일과 소셜 네트워크를 통한 협업 필터링을 이용한 그룹 추천 체계를 제안. 또한 사용자 프로파일과 소셜 네트워크를 통한 협업 필터링을 이용한 그룹 추천 체계를 제안. 제안 하는 방법은 사용자 활동에 대한 최신 정보를 수집하여 프로파일 정보를 업데이트를 하고 또한 협업 필터링을 통해 그룹 내 사용자와 유사한 다른 사용자의 프로필 데이터를 활용하여 그룹을 추천함으로써 다양한 그룹을 사용자에게 제공 할 수 있음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
80				데이 터베 이스 시스 템	저널논 문	K Bok, D Kim, J Yoo	URL입력
						Complex Event Processing for Sensor Stream Data	
						SENSORS	
						18(9), 1	
						2018년	
						10.3390/s18093084	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(FWCi)=0.242 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 국제학술지인 SENSORS에 게재됨, 해당 학술지는 관련 학술분야 84종 23위에 속하는 우수한 학술지임. 최근 해당 논문의 아이디어를 필요로 하는 기업의 요청으로 기술이전을 진행하고 있음.</p> <p>- 창의성: 사물 인터넷 환경에서 센서를 통해 많은 양의 스트림 데이터가 생성됨에 따라 사용자 또는 특정 응용 프로그램에 필요한 정보를 실시간으로 감지하기 위해 복잡한 이벤트 처리에 대한 연구가 수행됨. 본 연구는 복잡한 이벤트 감지를 위한 이벤트 쿼리 트리는 변환된 연산자를 사용하여 재구성함. 이 방법을 통해 유사하고 중복된 작업의 비교 및 검사 비용이 감소하여 전체 처리 비용이 줄어 들. 제안하는 방법의 우수한 성능을 입증하기 위해 기존 방법과 비교하여 성능을 평가하였으며, 제안하는 방법이 처리시간과 정확성 측면에서 매우 우수한 성능을 보였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
81				데이 터베 이스 시스 템	저널논 문	J Lim, H Li, K Bok, J Yoo	
						A continuous reverse skyline query processing method in moving objects environments	
						DATA & KNOWLEDGE ENGINEERING	
						104(0), 45	URL입력
						2016년	
						10.1016/j.datak.2015.05.003	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(DATA & KNOWLEDGE ENGINEERING)의 영향력 지표는 IF=1.583, ES=0.001, JCR상위=65.7%, 피인용수(FWCI)=0.2414 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 국제학술지인 DATA & KNOWLEDGE ENGINEERING에서 발표되었으며, 국제 학술지 DATA & KNOWLEDGE ENGINEERING는 IF는 크진 않지만 컴퓨터 과학의 데이터베이스 분야에서 우수한 저널로 인정받고 있음.</p> <p>- 창의성: 위치 기반 서비스에 대한 메트릭 B43공간을 기반으로하는 리버스 스카이 라인 쿼리 처리 알고리즘은 없음. 본 연구에서는 움직이는 객체에 대한 질의를 효율적으로 처리하는 새로운 역 스카이 라인 질의 처리 방법을 제안함. 또한 제안된 방법은 지속적인 역방향 스카이 라인 쿼리를 효율적으로 처리함. 제안하는 방법의 우수성을 보여주기 위해 다양한 환경에서 이전의 역방향 스카이 라인 쿼리 처리 방법과 비교하였음. 결과적으로 제안하는 방법이 질의처리시간 및 정확도 측면에서 기존 방법보다 더 우수한 성능을 보임.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
82				무선 통신	저널논 문	Changyoung An, Heung-Gyoon Ryu	
						A Multi-mode OFDM System with Coded Direct Index Modulation (MM-OFDM-CDIM)	
						WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	
						109(2), 945-961	URL입력
						2019년	
						10.1007/s11277-019-06598-2	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Wireless Personal Communications)의 영향력지표는 IF=0.929, ES=0.0079, JCR상위=88.6%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 무선통신 및 이동통신과 관련된 첨단 기술들을 다루는 Wireless Personal Communications 국제 논문지에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 매우 높은 가치가 있는 스펙트럼 자원을 효율적으로 활용하기 위하여, 다중경로 채널에서 시스템의 성능을 개선하는 새로운 변복조 기술을 제시하고, 이에 대한 성능 평가를 수행하였음. 기존 Index Modulation을 사용하는 OFDM 시스템을 보다 개선하여 다중 모드를 사용하고, 인덱스 정보에 채널 부호화를 적용하여 시스템의 전송 효율감소를 줄이고 성능을 크게 개선시킴. 이러한 방법으로 일반적인 무선통신 환경인 다중경로 채널에서 기존 OFDM 시스템 보다 좋은 성능을 낼 수 있음을 확인. 이는 향후 고성능 및 고속 통신이 요구되는 차세대 무선통신 시스템에 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
83				무선 통신	저널논 문	Changyoung An, Heung-Gyoon Ryu	
						High Throughput Mobile Communication Based on OTFS System with the Delay-Doppler Compensation	
						WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	
						106(2), 473-486	URL입력
						2019년	
						10.1007/s11277-019-06174-8	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Wireless Personal Communications)의 영향력지표는 IF=0.929, ES=0.0079, JCR상위=88.6%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 무선통신 및 이동통신과 관련된 첨단 기술들을 다루는 Wireless Personal Communications 국제 논문지에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 기존 이동통신 시스템에서 성능 열화를 야기하는 다중경로 지연과 Doppler 효과에 대한 영향을 효과적으로 극복하는 기술인 OTFS 기술을 활용하여 다중 반송파 시스템을 설계하고 성능 평가를 수행하였음. 기존 OFDM 시스템은 다중경로에 대한 영향과 Doppler 주파수 천이 효과를 독립적으로 처리하여 시스템의 복잡도가 높았던 반면, OTFS 시스템은 이 둘을 한 번에 처리하여 시스템의 처리 효율을 높임. 이 기술은 향후 다양한 채널환경에 대응하며, 고용량 특성을 요구하는 차세대 무선통신 시스템 설계에 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
84				무선 통신	저널 논문	Changyoung An, Heung-Gyoon Ryu	
						Design and Beamforming Performance of the Compact ESPAR Antenna for the Beam Space MIMO System	
						WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	
						91(2), 829-846	URL입력
						2016년	
						10.1007/s11277-016-3499-y	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Wireless Personal Communications)의 영향력지표는 IF=0.929, ES=0.0079, JCR상위=88.6%, 피인용수(FWCI)=0.1057 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 무선통신 및 이동통신과 관련된 첨단 기술들을 다루는 Wireless Personal Communications 국제 논문지에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 하나의 RF 체인만을 사용하여 다수의 데이터 스트림을 전송할 수 있는 시스템을 설계하고 이에 대한 평가 및 분석결과를 제시하였으며, 제안된 ESPAR 기반 BS-MIMO 시스템은 기존보다 절반의 기생요소 밖에 필요로 하지 않기 때문에, 보다 컴팩트한 ESPAR 안테나 디자인이 가능. 또한 제안된 에스파 안테나에 의해, MIMO 크기를 쉽게 조절 가능. 현재 다양한 무선통신 시스템에 적용되어 있는 MIMO 기술의 소비 전력을 극적으로 저감시킬 수 있는 기술로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
85				인공 지능	저널논 문	Keon MyungLee, JaesooYoo, Sang-Wook Kim, Jee-HyongLee, Jiman Hong	
						Autonomic machine learning platform	
						International Journal of Information Management	
						49, 491-501	URL입력
						2019년	
						10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.003	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(International Journal of Information Management)의 영향력 지표는 IF=5.063, ES=0.005, JCR상위=1.1%, 피인용수(Google Scholar)=6 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 SSCI에 게재된 논문으로 자율화 수준을 정의하고, 자율화 수준별 자율 기계학습 프레임워크의 역할과 기술, 이를 지원하는 자율 기계학습 플랫폼에 대해서 제안함.</p> <p>- 창의성: 기계학습 기술에 대한 수요와 기대가 커지면서 기계학습 기법을 다양한 분야에서 활용할 수 있도록 자율 기계학습(AutoML)에 대한 연구가 진행되고 있음. 해당 논문에서는 자율 기계학습 프레임워크가 자동화 지원 수준을 명확히 하기 위해 자율화 수준을 정의하고, 자율화 수준별로 프레임워크가 지원할 기능과 요소를 정의함. 또한 자율화 수준별로 프레임워크에서 제공할 자율화 요소에 제시하고 해당 프레임워크에 대한 프레임워크에 대한 설계와 개발 시스템을 제시함. 또한 컴퓨팅 자원을 많이 요구하는 기계학습 프레임워크를 지원하기 위한 자율 기계학습 플랫폼을 구조를 제안하고 개발한 프로토타입 시스템을 소개함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
86				인공 지능	저널논문	Sachin Bhardwaj, Tanir Ozcelebi, Johan J. Lukkien, Keon Myung Lee	
						Smart space concepts, properties and architectures	
						IEEE Access	
						6, 70088-70112	URL입력
						2018년	
						10.1109/ACCESS.2018.2880794	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Access)의 영향력 지표는 IF=4.098, ES=0.0392, JCR 상위=14.8%, 피인용수(FWCI)=0.307 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터과학 분야 최신 연구 결과가 발표되는 IEEE Access에 게재됨. 지능화 기술 및 스마트 기기의 확산에 따라 미래형 서비스 환경으로서의 스마트 공간에 대한 개념과 스마트 공간의 성질, 스마트 공간의 구조들에 대한 분석을 통해 스마트 공간의 성질들을 규정하고 스마트 공간의 일반화된 구조를 제안함.</p> <p>- 창의성: 유비쿼터스 컴퓨팅에서 시작된 스마트 공간이 센서 및 네트워크 기술, 인공지능 기술 발전에 따라 다양한 형태로 제안된 스마트 공간의 구조를 분석하고, 스마트 공간의 성질들을 규정하고, 각 구조별 성질을 규정하고, 스마트 공간의 성질들 간의 트레이드오프 등의 관계를 파악함. 일반화된 스마트 공간에 대한 개념과 성질 및 구조를 제안하여, 참조모델로서의 스마트 공간의 구성요소 등 간의 역할 및 관계를 UML 형식으로 제시하여, 스마트 공간 연구자들이 활용할 수 있도록 함. 또한 제안한 일반화된 스마트 공간 참조모델을 기반으로 하여 감성 조명을 위한 지능형 스마트 공간의 구현 사례를 제시하여, 참조모델의 활용가능성을 보임.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
87				인공 지능	저널논 문	Kwang Il Kim, Keon Myung Lee		
						Deep learning-based caution area traffic prediction with automatic identification system sensor data		
						Sensors		
						18(9), 1-17		URL입력
						2018년		
						10.3390/s18093172		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(FWC)=1.452 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 선박의 안전성 확보를 위한 요소기술로서 선박식별장치 신호의 데이터인 AIS(automatic identification system) 데이터를 사용하여 연안 및 항만에서의 교통 패턴을 추정하여 주의 지역에 대한 위험도를 평가할 수 있도록 한 것으로, 해양 안전분야에 IT 기술을 적용하는 핵심 요소기술</p> <p>- 창의성: 연안의 관제센터에서 수집되는 AIS 데이터를 사용하여 연안 및 항만 내의 선박의 항해 경로를 예측하기 위해 딥러닝 모델을 적용하여 기존의 통계기반 방식에 비해 정확도를 향상 시킴. 경로예측 결과를 활용하여 시계열적인 영역별 선박 밀집도를 추정하여 항만내 수역별 위험도를 예측하는 모델을 딥러닝 기반으로 개발함. 개발된 기법에서는 모니터링 대상이되는 연안과 항만의 선박 개수가 크게 변하기 때문에 시계열 데이터를 공간 데이터로 변환한 전처리를 하고 이를 CNN 모델을 적용하여 경로예측 및 밀집도를 효과적으로 추정함. 개발된 모델의 성능이 기존 방법이 비하여 월등하게 나타남.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
88				프로 토콜 공학	저널논 문	Jeongcheol Lee, Seungmin Oh, Soochang Park, Yongbin Yim, Sang-Ha Kim, Euisin Lee	
						Active data dissemination for mobile sink groups in wireless sensor networks	
						Ad Hoc Networks	
						72, 56-67	URL입력
						2018년	
						10.1016/j.adhoc.2018.01.008	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Ad Hoc Networks)의 영향력 지표는 IF=3.49, ES=0.0069, JCR 상위=23.2%, 피인용수(FWCi)=0.474 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 IEEE Communications Society의 저명국제학술대회인 IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC)에서 발표되었고, 또한 국제학술지 Ad Hoc Networks에 연계되어 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 무선 센서 네트워크는 이동 싱크 그룹의 이동 패턴과 방향을 고려한 지역적 데이터 저장 영역을 이용한 능동적 데이터 전달 방안을 개발 하였음. 이동 패턴과 방향을 고려한 지역적 데이터 저장 영역의 활용한 데이터 전달에 따라 이동 싱크 그룹까지 데이터 전달 성공률과 센서 노드들의 에너지 저감을 기존 연구들보다 향상시켰으므로, 해당 기술은 센서 노드들로부터 데이터를 수집하기 위해 이동하는 군인들, 소방관들, 차량들 등과 같은 이동 싱크 그룹을 이용하는 다양한 미래 산업의 그룹 통신의 핵심 기술로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
89				프로 토콜 공학	저널논 문	Yongbin Yim, Hyunchong Cho, Sang-Ha Kim, Euisin Lee, Mario Gerla	
						Vehicle Location Service Scheme based on Road Map in Vehicular Sensor Networks	
						Computer Networks	
						127, 138-150	URL입력
						2017년	
						10.1016/j.comnet.2017.08.014	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Computer Networks)의 영향력 지표는 IF=3.03, ES=0.0119, JCR 상위=24.5%, 피인용수(FWCi)=0.882임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 IEEE 주관 저명국제학술대회인 IEEE International conference on Wireless Communications & Mobile Computing (IWCMC)에서 발표되었고, 또한 국제학술지 Computer Networks에 연계되어 게재되었음. 해당 국제학술지는 Telecommunications 분야에서 상위 36.3%에 해당하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 차량 센서 네트워크에서 도로 지도 정보를 활용한 차량과 센서 노드 간의 위치 인식 서비스 방안을 개발하였음. 도로 지도 정보를 활용한 새로운 쿼럼 기반 위치 인식 방안은 기존의 연구들보다 패킷의 양, 에너지 소비와 위치 서비스 지연의 관점에서 성능을 향상시켰으므로, 해당 기술은 차량 센서 네트워크에서 센서들과 차량들 간의 데이터 전송을 위한 위치 인식 서비스를 제공함으로 추후 차량 산업 등 미래 성장동력 산업의 핵심기술로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
90				프로 토콜 공학	저널논 문	Soochang Park, Seung-Woo Hong, Euisin Lee, Sang-Ha Kim, Noel Crespi	
						Large-scale mobile phenomena monitoring with energy-efficiency in wireless sensor networksenergy-efficiency in wireless sensor networks	
						Computer Networks	
						81, 116-135	URL입력
						2015년	
						10.1016/j.comnet.2015.02.002	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Computer Networks)의 영향력 지표는 IF=3.03, ES=0.0119, JCR 상위=24.5%, 피인용수(FWCi)=1.259 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 IEEE Communications Society의 저명국제학술대회인 IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC)에서 발표되었었고, 또한 국제학술지 Computer Networks에 연계되어 게재되었음. 해당 국제학술지는 Telecommunications 분야에서 상위 30.6%에 해당하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 무선 센서 네트워크에서 가스나 화학 물질과 같은 대규모 물체의 영역 탐지 방안을 개발하였음. 대규모 물체의 영역 탐지 시에 센서 노드들의에너지 절감을 위해서 능동적인 On/off 상태 스위칭 방안은 기존 연구들보다 에너지 소비와 물체 영역 탐지 정확성에서 성능을 향상시켰으므로, 해당 기술은 산업 및 환경 안전 등 미래 안전 산업의 핵심기술로 활용될 수 있음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
91				자연 어처 리	학술대 회논문	Bogyum Kim and Jae Sung Lee	
						Extracting Spatial Entities and Relations in Korean Text	
						Proceedings of COLING 2016	
						COLING	URL입력
						2016년	
						2-s2.0-85054973138	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술대회(Proceedings of COLING 2016)의 영향력 지표는 IF=0, ES=0, JCR상위=??%, 피인용수(Google Scholar)=2 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문이 발표된 COLING 학술대회는 한국연구재단에서 인정한 컴퓨터과학 분야 최우수국제학술대회로서, 자연언어처리(혹은 Computational Linguistics) 분야에서 세계 최고권위의 학술대회의 하나로 인정받고 있음. 학술발표지는 2018년의 h5-index가 41임.</p> <p>- 창의성: 본 논문에서는 한국어 텍스트에서 공간정보를 단어벡터와 의존파스트리를 이용하여 효율적으로 추출하는 방법을 제안함. 기계학습 모델은 Conditional Random Fields(CRF)를 사용하였으며, 기존 영어 중심의 공간 정보 방법과 다르게 한국어의 특성을 고려하였고, 한국어 특성상 처리의 어려움에도 불구하고 영어 성능과 비슷한 성능을 보임. 연구결과는 추후 한국어 자연어 이해 등의 주요기술로 활용될 수 있음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
92				자연 어처 리	저널논 문	김보겸, 이재성	URL입력
						확률 기반 미등록 단어 분리 및 태깅	
						정보과학회논문지	
						43(4), 430-436	
						2016년	
						10.5626/JOK.2016.43.4.430	
<p>- 본 논문이 게재된 학술논문지는 한국정보과학회에서 출판하는 정보과학회논문지로 학술연구재단 등재지임.</p> <p>- 우수성: 형태소분석시 나타나는 미등록어 처리 방법에 대한 확률적 모델을 제시함.</p> <p>- 창의성: 형태소 분석시 나타나는 고유명사나 신조어 등의 미등록어에 대한 처리는 다양한 도메인의 문서 처리에 필수적임. 이 논문에서는 3단계 확률 기반 형태소 분석에서 미등록어를 분리하고 태깅하기 위한 방법을 제시함. 즉, 고유명사나 일반명사와 같은 개방어 뒤에 붙는 다양한 접미사를 분석하여 미등록 개방어를 추정할 수 있도록 했음. 이를 위해 형태소 품사 부착 말뭉치에서 자동으로 접미사 패턴을 학습하고, 확률 기반 형태소 분석에 맞도록 미등록 개방어의 분리 및 태깅 확률을 계산하는 방법을 제시하였고, 실험 결과, 제안한 방법은 새로운 미등록 용어가 많이 나오는 문서에서 미등록어 처리 성능을 크게 향상시켰음. 즉 기준 시스템에서의 미등록어 처리 재현률 10.4%보다 현저히 향상된 30.6%를 보여 우수함을 증명하였음. 이 방법은 확률 기반 시스템의 후속연구에서 한국어 미등록어 처리 방법으로 응용되어 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
93				자연 어처 리	저널논 문	민태홍, 신형진, 이재성	URL입력
						Bi-LSTM-CRF 앙상블 모델을 이용한 한국어 공간 정보 추출	
						한국콘텐츠학회논문지	
						19(11), 278-287	
						2019년	
						10.5392/JKCA.2019.19.11.278	
<p>- 본 논문이 게재된 학술논문지는 연구재단등재지로 한국 콘텐츠학회의 논문지임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 deep learning model을 최초로 한국어 텍스트 공간 정보 추출에 적용한 것으로 한국어 뿐만아니라 다른 나라 언어에도 적용 가능한 방법임.</p> <p>- 창의성: 공간 정보 추출은 자연어 텍스트에 있는 정적 및 동적인 공간 정보를 공간 개체와 그들 사이의 관계로 명확히 표시하여 추출하는 것을 말함. 이 논문은 2단계 양방향 LSTM-CRF 앙상블 모델을 사용하여 한국어 텍스트에서 공간정보를 추출할 수 있는 deep learning 방법을 제안하였고, 또한 공간 개체 추출과 공간 관계 속성 추출을 통합하여 추출할 수 있는 모델도 제안함. 한국어 공간정보 말뭉치(Korean SpaceBank)를 사용하여 실험한 결과 제안한 deep learning 방법이 기존의 CRF (Conditional Random Fields) 모델보다 우수한 성능을 보였으며, 특히 제안한 앙상블 모델이 단일 모델보다 더 우수한 성능을 보임.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
94				데이 터베 이스 이론	저널논 문	Lkhagvadorj Munkhdalai, 류근호, 이종연, Tsendsuren Munkhdalai, Oyun-Erdene Namsrai	URL입력
						An Empirical Comparison of Machine-Learning Methods on Bank Client Credit Assessments	
						SUSTAINABILITY SCIENCE	
						11(699), 1-23	
						2019년	
						10.3390/su11030699	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SUSTAINABILITY SCIENCE)의 영향력 지표는 IF=4.669, ES=0.0033, JCR 상위=15.9%, 피인용수(Google Scholar)=16 임.</p> <p>- 우수성: 해당 학술지는 컴퓨터 과학 분야의 우수 논문지로 Impacr factor 2.592로 상위 등급에 속하는 국제 다중학문융합 오픈 액세스 저널임. 특히 이 저널은 지속가능성과 지속가능한 발전(sustainability and sustainable development) 융복합 분야의 최첨단 저널로 SCIE, 사회과학, SCOPUS 및 다른 학술단체에 의해 색인되는 최첨단 융복합 저널로 평가받고 있음.</p> <p>- 창의성: 본 논문의 고객의 신뢰도 평가 모델에서는 머신러닝 기반의 새로운 접근방법을 제안하였음. 고객 신용도 평가 벤치마크의 기준점을 제공하는 머신러닝 방법을 제공하고, 실제 고객 데이터를 사용하는 새로운 고객신용도 평가방법의 벤치마크를 제공하는데 의의가 있음. 특히 이 논문은 고객의 재정 신용도 평가영역에 머신러닝 방법론을 처음으로 적용하여 자동적인 고객 신용도 평가방법을 제안하였고 고객의 재정 건정성 평가의 새로운 시도에 의미를 가짐.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
95				데이 터베 이스 이론	저널논 문	박명호, 이종연, Yongjun Piao	
						Symmetrical Uncertainty-Based Feature Subset Generation and Ensemble Learning for Electricity Customer Classification	
						SYMMETRY-BASEL	
						11(498), 1-11	URL입력
						2019년	
						10.3390/sym11040498	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SYMMETRY-BASEL)의 영향력 지표는 IF=2.143, ES=0.0026, JCR 상위=43.5%, 피인용수(Google Scholar)=6 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터 과학 분야의 우수 논문지로 Q2 등급의 다중학문과학(Multidisciplinary Sciences)의 국제 오픈 액세스 저널임. 특히 이 저널은 수학과 과학 연구분야에서 나타나는 대칭 현상 분야에 특화된 국제 저널로 SCIE, Scopus, MathSciNet (American Mathematical Society) 및 다른 데이터베이스와 인덱스되는 고수준 가시성을 제공하는 특징을 가짐.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 전기 사용자 클래스 유형을 감지하기 위해 대칭되는 불확실성 기반 요소 생성과 고객의 전기 사용 클래스 분류를 위한 앙상블 분류 기법을 제안하였고, 제안한 앙상블 분류기법은 효율적인 사용자 특성 식별과 분류방법의 성능 제고에 결정적으로 기여하였음. 따라서 제안된 앙상블 분류기는 추후 bagging, boosting, stacking ensembler와 함께 다른 데이터 분류기법에도 적용 가능할 것임.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
96				데이 터베 이스 이론	저널논 문	Muhammad Saqlain, Bilguun Jargalsaikhan, Jong Yun Lee	
						A Voting Ensemble Classifier for Wafer Map Defect Patterns Identification in Semiconductor Manufacturing	
						IEEE TRANSACTIONS ON SEMICONDUCTOR MANUFACTURING	
						32(2), 171-181	URL입력
						2019년	
						10.1109/TSM.2019.2904306	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE TRANSACTIONS ON SEMICONDUCTOR MANUFACTURING)의 영향력 지표는 IF=1.14, ES=0.0011, JCR상위=73.5%, 피인용수(Google Scholar)=14 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터 과학 분야의 우수 논문지로 반도체 제조 분야의 상위 등급이고 지금까지 CrossRefence 9회, SCOPUS 9회, Web of Science 6회 인용되었음. 특히 이 저널은 반도체 제조에서 배송에 이르는 모든 제조 실무기술 개선과 기초지식 향상에 초점을 두는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 반도체 제조에서 웨이퍼 결함 패턴을 분석하기 위한 보팅 기반 앙상블 분류기 모델을 제안하고 실제 반도체 제조공정에서 발생하는 웨이퍼의 다중 속성 정보를 이용하여 결함 패턴을 식별하는 기법을 제안하였음. 이 연구에서서는 logistic regression (LR), random forests (RFs), gradient boosting machine (GBM), artificial neural network (ANN)의 머신러닝과 앙상블 기법을 결합한 분류 모델을 제안하였음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
97				자동 화시 스템	저널논 문	Ho-Hyun Lee, Sang-Bok Jang, Gang-Wook Shin, Sung-Taek Hong, Dae-Jong Lee, Myung Geun Chun		
						An Ultrasonic Multi-Beam Concentration Meter with a Neuro-Fuzzy Algorithm for Water Treatment Plants		
						SENSORS		
						15(10), 26961-26967		URL입력
						2015년		
						10.3390/s151026961		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(FWCi)=0.230 임.</p> <p>- 우수성: 해당 국제학술지는 Instruments & Instrumentation 분야에서 상위 24%(Q1)에 속하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 초음파 농도계는 정수, 하수 처리 및 폐수 처리 공정에서 널리 사용되고 고농도 슬러지를 분류 및 이송하고 화학 물질의 양을 제어함. 슬러지에 특이한 물질이 포함되어 있으면 초음파의 감쇠가 증가하거나 수신기로 전달되지 않을 수 있으며, 이러한 경우 농도계로 측정 한 값이 실제 밀도 값 또는 진동보다 높음. 초음파 다중 빔 농도 센서는 이러한 문제를 해결하기 위해 고려되었지만 특정 초음파 빔의 비정상 농도 값은 모든 측정 값에 대해 기존의 산술 평균을 사용하는 경우 전체 측정의 정확도를 떨어 뜨리므로 해결 방법을 제안. 신뢰할 수 있는 센서 값을 선택하고 신경 퍼지 학습 알고리즘을 적용하여 슬러지 농도 결정의 정확성을 향상시킴.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
98				자동 화시 스템	저널논 문	Jae-Hoon Cho, Myung-Geun Chun, Won-Pyo Hong		
						Structure Optimization of Stand-Alone Renewable Power Systems Based on Multi Object Function		
						ENERGIES		
						9(8), pp 649-668		URL입력
						2016년		
						10.3390/en9080649		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(ENERGIES)의 영향력 지표는 IF=2.707, ES=0.0244, JCR 상위=54.4%, 피인용수(FWC)=0.849 임.</p> <p>- 우수성: 해당 국제학술지는 ENGINEERING 분야에서 권위를 인정받는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 총 연간 비용(TAC), 전력공급능력의 손실, 사용자에게 필요한 디젤 발전기의 연료 비용을 고려하는 독립형 하이브리드 PV/풍력/디젤/배터리 시스템의 크기 최적화를 위한 방법론 제시. 새로운 최적화 알고리즘과 목적함수 또한 제안되며, 이는 제약 조건을 충족하는 하이브리드 시스템을 위한 최상의 구조를 설계하는데 도움이 됨. PV 및 풍력 터빈 소스에서 생성되는 전력은 자원의 변동에 의존하고 부하 변동에 의존하기 때문에 하이브리드 시스템은 부하 요구사항을 충족하고 초과 에너지를 저장할 수 있어야 함. TAC, LPSP 및 디젤 발전기의 연료 비용은 목표 변수로 간주되고 하이브리드 교육 학습 기반 최적화 알고리즘이 제안되어 독립형 하이브리드 PV/풍력/디젤/배터리 시스템의 최상의 구조를 선택하는데 사용됨.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
99				자동 화시 스텝	저널논 문	조주희, 조병준, 이대중, 전명근	
						주성분 분석기법을 이용한 심전도 기반 개인인증	
						전기학회논문지 P권	
						66(4), 258-262	URL입력
						2017년	
						10.5370/KIEEP.2017.66.4.258	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국내학술지(전기학회논문지 P권)는 KCI등재지임.</p> <p>- 우수성: 해당 국내학술지는 KCI IF는 0.13임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 주성분 분석기법을 이용한 심전도 기반 개인인증 방법을 제안. 주성분분석 알고리즘은 공분산 행렬의 고유벡터를 구하여 고차원의 벡터를 줄여서 저차원의 벡터로 표현하는 기법으로 널리 사용되고 있음. 주성분분석기법은 데이터에 존재하는 가변성과 상관집합변수의 정보를 유지하면서 몇 가지의 변수로 축소하는 통계기법으로 다양한 분야에서 성공적으로 적용되고 있음. 따라서 주성분 분석기법을 이용한 심전도 기반 개인인증 방법을 개발하였음. 제안된 방법은 일주일 간격으로 취득한 ECG 데이터를 이용하여 타당성을 검증하였음. 일주일 간격으로 취득한 심전도 데이터를 이용하여 실험한 결과 98.2[%]의 우수한 인식성능을 B138나타냄. 주성분 분석기법을 이용하여 심전도 데이터에 존재하는 가변성과 상관집합변수의 정보를 변화시키지 않으면서 차원축소를 함으로써 개인인증에 유용함을 알 수 있음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
100				반도 체소 자/회 로	저널논 문	이승운, 정재욱	URL입력
						Simple active-layer patterning of solution-processed a-IGZO thin-film transistors using selective wetting method	
						Current Applied Physics	
						17(12), 1727-1732	
						2017년	
						10.1016/j.cap.2017.09.016	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Current Applied Physics)의 영향력 지표는 IF=2.010, ES=0.0077임, JCR상위=48.6%, 피인용수(FWCI)=0.3125 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 Elsevier 출판사의 한국물리학회에 권위있는 학술지인 Current Applied Physics에 게재된 논문임.</p> <p>- 창의성: 젖음성의 차이를 이용하여 선택적인 patterning을 PDMS 기판의 자체적인 소수성 특성을 이용하여, 여러 번의 스탬핑 및 간단한 스프인코팅을 이용한 방법으로 구현할 수 있음을 증명하였음.. 패터닝 된 소자를 이용하여 IGZO TFT를 제작하였으며, 다양한 채널길이 및 채널 폭을 갖는 TFT의 성능을 측정한 결과, 기존의 패터닝 방식과 비슷한 성능을 얻었음. 압력, 온도 등의 변화를 통한 다양한 조건에서 실험한 결과, 온도와 압력이 높을 수록, 메틸기의 이동이 더 쉽게 나타나며, 따라서 패터닝에 매우 유리함을 확인하였음. 논문의 내용을 바탕으로 국내특허를 등록(1020000340000)하였으며, 후속 연구를 진행하고 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
101				반도체 소자/회로	저널 논문	정재욱	
						Quantum-Mechanical Analysis of AmorphousOxide-Based Thin-Film Transistors	
						IEEE Journal of the Electron Device Society	
						5(3), 182-187	URL입력
						2019년	
						10.1109/JEDS.2017.2679209	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Journal of the Electron Device Society)의 영향력 지표는 IF=2.000, ES=0.0026, JCR상위=53.8%, 피인용수(FWCI)=0.141 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 Electron device soceity의 권위있는 학회지인 IEEE Journal of the Electron device society에 게재된 논문임.</p> <p>- 창의성: 기존의 산화물 반도체의 분석 방법을 발전시켜, 양자역학적 접근 방법을 적용한 최초의 논문임. 양자역학적 접근은 흔히 알려져 있는, particle in a box의 문제와 유사하며, 전자의 wavefunction이 채널의 중심에서 최대값을 갖고, 채널의 경계영역에서는 최소값을 갖는 등, 결정질 반도체에서도 발견되는 현상을 동일하게 관찰할 수 있음을 이론적으로 제시하였음. 본 방법을 통하여, 얇은 박막의 비정질 산화물 반도체의 계산 방법의 정확도를 높일 수 있었으며, 특히, 플렉서블이나 스트레처블 디스플레이 적용 가능한 방법을 최초로 제시하였음. 크랙이 발생할 경우에 생길 수 있는 다양한 문제점을 얇은 채널 두께를 갖는 TFT로 해결할 수 있음을 확인하였음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
102				반도체 소자/회로	저널 논문	이승운, 정재욱	URL입력
						Short time helium annealing for solution-processed amorphous indium-gallium-zinc-oxide thin-film transistors	
						AIP Advances	
						8(8), 085206	
						2018년	
						https://doi.org/10.1063/1.5040019	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(AIP Advances)의 영향력 지표는 IF=1.579, ES=0.0254, JCR상위=64.2%, , 피인용수(FWCI)=0.843 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 미국 물리학회의 권위있는 학술지인 AIP Advances에 게재된 논문임.</p> <p>- 창의성: 산화물 반도체의 annealing 시간을 줄이고 위한 방법으로, helium을 이용할 경우, 높은 수준의 성능을 유지하면서, 동시에, 시간을 5분 이내로 대폭 줄일 수 있음을 발견하였음. 이는 실제 생산 공정에 적용할 경우, 생산 시간을 대폭 줄일 수 있어서, 생산량을 높일 수 있고, 동시에, 수율을 향상시킬 수 있음을 발견하였음. 헬륨이 가격이 높은 것이 문제이긴 하지만, 불활성 기체인 헬륨의 재 사용이 가능하고, 또한 어느 정도의 성능감소를 감수한다면 annealing 시간을 1분 이내까지 줄일 수 있는 등, 기존의 디스플레이 소자의 개발에 있어서 큰 이점을 얻을 수 있음. 본 논문을 근간으로 하여 특허 출원하였으며, 특허 등록 시 기술 이전등의 실적으로 이어질 수 있을것으로 예상되며, 특히 헬륨을 이용한 공정이 일반적인 산업현장에서 적용될 가능성이 매우 높음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
103				생물 정보 처리	저널논 문	Kyuri Jo, Inuk Jung, Ji Hwan Moon, Sun Kim		
						Influence maximization in time bounded network identifies transcription factors regulating perturbed pathways		
						Bioinformatics		
						32(12), i128-i136		URL입력
						2016년		
						10.1093/bioinformatics/btw275		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Bioinformatics)의 영향력 지표는 IF=4.531, ES=0.2053, JCR 상위=6.8%, 피인용수(FWC)=0.367 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터과학 분야 우수국제학술대회이자 생물정보학 분야 최고권위 학회인 Intelligent Systems for Molecular Biology (ISMB)에서 발표되었고, 학회 내에서 우수 논문으로 선정되어 ISMB Travel Fellowship을 수상하였음. 또한 국제학술지 Bioinformatics에 연계되어 게재되었음. 해당 국제학술지는 Mathematical & Computational Biology 분야에서 상위 6%에 속하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 시계열 유전체 데이터의 네트워크 분석을 통해 생물 기전의 주요 인자 및 작동 경로를 탐색하는 기법을 개발하였음. 차세대 시퀀싱 등 생물 실험 기술의 발달 및 비용 절감에 따라 시계열 데이터의 양이 대폭 증가하고 있어, 해당 기술은 추후 의약바이오 등 미래 성장동력 산업의 핵심기술로 활용될 수 있음.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
104				생물 정보 처리	저널논 문	Hongryul Ahn, Kyuri Jo, Dabin Jeong, Minwoo Pak, Jihye Hur, Woosuk Jung, Sun Kim	
						PropaNet: Time-Varying Condition-Specific Transcriptional Network Construction by Network Propagation	
						Frontiers in Plant Science	
						10, 1-19	URL입력
						2019년	
						10.3389/fpls.2019.00698	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Frontiers in Plant Science)의 영향력 지표는 IF=4.106, ES=0.1015, JCR 상위=8.8%, 피인용수(Google Scholar)=2임.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 대다수의 식물 실험 데이터가 스트레스에 대한 반응을 시계열로 측정된 것임에 기반하여 시계열 데이터에 대한 효과적인 데이터마이닝 기법을 제안한 것임. 또한 식물 외 다양한 전사체 데이터에도 활용될 수 있어 IT+BT 융합 기반 기술로서의 활용 가치가 높음. 이러한 우수성을 인정 받아 본 연구 결과는 Plant Sciences 분야에서 상위 9%에 속하는 국제학술지인 Frontiers in Plant Science에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 최초로 식물 데이터의 시계열 분석에 네트워크 전파 기법 및 영향력 최대화 기법을 도입하였음. 또한, 여러 개의 시계열에 대한 비교 분석 프레임워크를 제시하여 다양한 형태의 데이터에 대한 활용도가 높음. 제안한 모델의 효용성은 식물 연구의 대표 모델 생물인 애기장대의 유전체 데이터를 활용하여 확인하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
105				생물 정보 처리			
							URL입력
실적 없음.							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용						
						대표연구업적물의 우수성						
106				반도체 소자/회로	저널 논문	Jason Eshraghian, kyoungrok Cho, Hebert lu, Junho Kim, Nicollangelo Iannella, Seugnbum Baek, Sung Mo Kang, Yongsook Goo, Kamran Eshraghian	URL입력					
						Formulation and Implementation of Nonlinear Integral Equations to Model Neural Dynamics Within the Vertebrate Retina						
						INTERNATIONAL JOURNAL OF NEURAL SYSTEMS						
						28(7), 1850004-1-1850004-24						
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(INTERNATIONAL JOURNAL OF NEURAL SYSTEMS)의 영향력 지표는 IF=6.4, ES=0.0031, JCR 상위=7.5%, 피인용수(FWC)=0.498 임.</p> <p>- 우수성: 해당 학술지는 해당 분야에서 계속해서 좋은 논문이 게재되고 있는 대표적인 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 척추동물 망막을 Hodgkin Huxley 모델에 기반하여 전기적인 회로를 구성하고 이를 바탕으로 시뮬레이터를 제작하였음. 얻어지는 결과는 망막의 invitro 실험을 컴퓨터에서 할수 있는 연구결과를 제공하고 있음. 망막을 구성하는 신경세포와 시냅스의 신호 전달 경로를 포함하는 망막 네트워크 모델을 up 하고, 수치해석을 기반으로 다양한 조건에서 망막 모델을 해석하기 위해 시뮬레이터를 개발하였고, 다양한 세기의 빛이 망막에서 흡수되었을 때, 세포와 시냅스가 일으키는 반응을 분석하였음. 척추동물의 망막을 구성하는 신경세포들의 모델을 이용해 빛 자극에 대한 신호 전달 경로를 병렬로 구성하였으며, 화학적 시냅스 또한, 세포막 전위를 다음 세포에게 전달할 수 있도록, 상미분방정식을 이용해 모델링되었으며, 전기적 시냅스는 저항과 같이 동작할 수 있도록 모델링 되었음.</p>												

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
107				반도 체소 자/회 로	저널논 문	Jason K. Eshraghian , Kyoung-Rok Cho, Me,Herbert H. C. lu , Tyrone Fernando, Nicolangelo Iannella, Sung-Mo Kang, and Kamran Eshraghian	
						Maximization of Crossbar Array MemoryUsing Fundamental Memristor Theory	
						IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS—II	
						64(12), 1402-1406	URL입력
						2017년	
						10.1109/TCSII.2017.2767078	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS II-EXPRESS BRIEFS)의 영향력 지표는 IF=3.250, ES=0.0121, JCR 상위=30.1%, 피인용수(FWCI)=0.586 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 해당 분야에서 권위있는 학술지임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 뉴로몰픽 컴퓨팅에 사용되는 멤리스터 크로스바 어레이의 최적화에 관한 아키텍처로 CNN 등의 계수정장 회로에 유용하게 사용될것임. 크로스바 어레이는 규칙적인 구조로 다양한 형태의 어플리케이션에 솔루션으로 사용된다. 그러나 크로스바 어레이에서 읽고 쓸 때 원하지 않는 기생경로에 의하여 누설전류 흐름을 방지하는 회로기술이 필요함. 이를 구현하기 위하여 어레이의 일반적으로 G16수직 스택킹 수가 증가하게 되나, 본 논문에서 DC와 AC에서 쌍 안정 멤 리스터를 제안하여 접근선을 채택하므로 memristor 크로스바 어레이의 문제를 개선하고 있다. 멤리스터를 어레이 구조를 채택하지 않고 이론적 분석을 통하여 배열의 밀도를 결정하고 시뮬레이션을 통해 유효성을 확인하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
108				반도 체소 자/회 로	저널논 문	Jaeheum Lee, kyoungrok Cho, Fei Shan, Hebert Ho-Ching lu, Jason K. Eshraghian, Minyoung Jeong	
						Nano-Programmable Logics Based on Double-Layer Anti-Facing Memristors	
						Journal of Nanoscience and Nanotechnology	
						19, 1295-1300	URL입력
						2019년	
						10.1166/jnn.2019.16239	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Nanoscience and Nanotechnology)의 영향력 지표는 IF=1.093, ES=0.0142, JCR상위=76.7%, 피인용수(Google Scholar)=4 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 해당 분야의 권위있는 학술지에 게재된 논문임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 멤리스터를 프로그래머블한 소자로 사용하는 구조를 제안하고 있음. 멤리스터는 2단자 메모리 및 스위칭 소자기능을 갖는 나노소자로 뉴로 네트워크 사용에 기대를 모으고 있으며, 본 논문의 결과는 간단히 집적회로를 만들수 있는 FPGA 기술의 기반을 제공하고 있음. 이 장치는 저항 상태가 단자에 인가된 전압에 의하여 결정되며, 재구성 가능한 2 단자 장치로 생각할 수 있음. 밀도가 높은 Memristor 크로스바와 같은 패브릭은 SoC (System-on-Chip) 구현을 위한 새로운 아키텍처로 좋은 솔루션으로 저항상태의 변이에 의하여 동작하므로 성능 향상 및 전력 소비 감소가 큼. 크로스바는 수평 전도성 와이어와 가로 지르는 수직 전도성 나노-와이어의 어레이로 두 와이어의 교차점에서 멤리스터가 형성되며, 크로스 포인트에서 접합에 의한 프로그래머블한 소자로 사용됨.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
109				알고 리즘	학술대 회논문	Seungbum Jo, Srinivasa Rao Satti	
						Encoding Two-Dimensional Range Top-k Queries Revisited	
						International Symposium on Algorithms and Computation(ISAAC 2018)	
						ISAAC	URL입력
						2018년	
						10.4230/LIPIcs.ISAAC.2018.69	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(ISAAC 2018)의 영향력 지표는 IF=1, ES=0.00193, 피인용수(FWCI)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구를 발표한 ISAAC 2018은 한국연구재단에서 인정한 컴퓨터 이론 분야 우수 학회이며 36.4%의 게재 승인률을 보였음(참고로 컴퓨터 이론쪽 분야는 최고 수준의 학회도 게재 승인률이 25-30% 내외임) 71편의 논문 중 5편만이 한국 연구진이 참가한 논문이며 (본인 포함 총 3명) 37개국에서 논문이 접수됨 .</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 이차원 배열 상에서 top-k 질의 (이차원 배열에서 직사각형으로 범위가 주어졌을 때, 해당 범위 내에서 제일 큰 k개의 원소의 위치) 를 답할 수 있는 공간 효율적인 인코딩 (배열을 저장하지 않고 질의에 답할 수 있는 구조) 에 대해 연구하였으며, 본 연구에서 제안한 인코딩은 같은 저자가 제 1저자로 참가한 기존의 인코딩에 (CPM 2016 논문) 비해 적은 공간을 차지함. 본 연구에서 제안된 인코딩의 사용 공간을 이론적으로 증명하기 위해 기존에 제안되지 않았던 새로운 방식을 사용함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용			
						대표연구업적물의 우수성			
110				알고리즘	저널논문	Seungbum Jo, Stelios Joannou, Daisuke Okanohara, Rajeev Raman, Srinivasa Rao Satti			
	Compressed Bit vectors Based on Variable-to-Fixed Encodings								
	The Computer Journal								
	60(5), 761-775						URL입력		
	2017년								
	10.1093/comjnl/bxw103								
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(The computer Journal)의 영향력 지표는 IF=0.980, ES=0.0023, JCR상위=88.6%, 피인용수(FWCI)=0.5128 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구가 실린 The computer Journal은 저널은 컴퓨터 이론 관련 주요 국제 학술지 중 하나이며, 본 연구의 선행 연구는 자료 압축 관련 최고 학회 중 하나인 DCC (Data Compression Conference) 2014에서 포스터로 발표됨.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 어떤 비트 문자열이 variable-to-fixed 압축 알고리즘으로 압축되어 있을 때 (기존의 방법들은 대부분 fixed-to-variable 이었음), 압축된 문자열에서 이론적으로 매우 작은 공간을 추가하여, rank (특정 위치까지의 1의 개수를 반환) 와 select 연산 (k가 주어졌을때 문자열에서 k번째 1의 위치를 반환)에 빠르게 답할 수 있음을 이론적으로 보이고, 이를 실제로 구현하여 실제 성능상에서도 다른 기존의 방법들에 비해 우수한 성능을 보인다는 것을 보였음.</p>									

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
111				알고 리즘	저널논 문	Seungbum Jo, Srinivasa Rao Satti	
						Simultaneous encodings for range and next/previous larger/smaller value queries	
						Theoretical computer science	
						654, 80-91	URL입력
						2016년	
						10.1016/j.tcs.2016.01.043	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Theoretical Computer Science)의 영향력 지표는 IF=0.718, ES=0.0119, JCR상위=83.8%, 피인용수(FWCI)=0.1794임.</p> <p>- 우수성: 본 연구는 주요 컴퓨터 이론 학회 중 하나인 COCOON (Computing and Combinatorics) 2015 학회에서 발표된 논문 (게재율 48%) 으로서, 발표된 논문들 중 우수 논문으로 선정되어 해당 저널의 Special issue로 초청된 논문이며 해당 저널은 컴퓨터 이론 관련 주요 국제 학술지 중 하나임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 일차원 배열 상에서 다양한 질의들 (range maximum, minimum, next/previous smaller and larger) 을 모두 상수시간 안에 답할 수 있는 단일 인코딩 구조를 이론적으로 제안하고 성능을 증명하였으며, 해당 인코딩은 기존에 연구되었던 두 가지 인코딩에서 사용되었던 방법을 융합하여 앞에서 언급한 각각의 문제에 대해 기존에 연구되었던 인코딩을 따로 관리하는 것에 비해 이론적으로 적은 공간을 차지한다는 점을 증명함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
112				무선 통신	저널논문	김민호, 이웅섭, 윤정민, 조오현	URL입력
						Toward the Realization of Encoder and Decoder using Deep Neural Networks	
						IEEE Communications Magazine	
						57(5), 57-63	
						2019년	
						10.1109/MCOM.2019.1900093	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Communications Magazine)의 영향력 지표는 IF=10.356, ES=0.05375, JCR 상위=2.6%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 심층신경망 기반의 인공지능 기술은 영상이나 문자 등의 패턴 인식 분야에서는 유용하게 쓰이고 있으나, 여러 개의 은닉층(Hidden Layer)으로 이루어진 기술의 특성상 계산량이 많고 구조가 복잡하여 높은 데이터 전송률을 실시간으로 보장해야하는 통신 시스템에 적용하는 것은 거의 불가능하였음. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 데이터를 학습시키는데 필요한 시간과 소모 전력을 줄이기 위한 학습 구조(Learning Framework)를 고안하였음.</p> <p>- 창의성: 처리 속도를 획기적으로 향상시키기 위하여 최적화된 파이프라인(Pipeline) 구조를 갖는 단일 목적 프로세서(Single Purpose Processor)를 설계하고 하드웨어 기술 언어(Hardware Description Language)를 이용하여 세계 최초로 구현하였음. 인공지능 통신 기술의 상용화를 위한 새로운 가능성을 보였다는 점에서 큰 의의가 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
113				무선 통신	저널 논문	조오현, 김용규, 김주엽	
						Internet of Things for Smart Railway: Feasibility and Applications	
						IEEE Internet of Things Journal	
						5(2), 482-490	URL입력
						2018년	
						10.1109/JIOT.2017.2749401	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Internet of Things Journal)의 영향력 지표는 IF=9.515, ES=0.01069, JCR 상위=1.9%, 피인용수(FWCI)=2.6993 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구에서는 IoT 어플리케이션의 feasibility를 검증하기 위해 실용적이고 경제적인 IoT 솔루션을 제안하고 이를 검증하였음. 디바이스 플랫폼, 게이트웨이, IoT 네트워크, 플랫폼 서버로 구성된 제안 IoT 솔루션은 smart railway 어플리케이션에 적용되어 철도의 유지보수를 매우 효율적으로 수행할 수 있음을 증명하였음.</p> <p>- 창의성: IoT 네트워크 환경의 최적화된 솔루션을 확장하여 국방, 공장 자동화, 5G 시스템등에 적용이 가능함. 학제 간의 융합과 협업을 통해 IoT 솔루션의 시스템 요구사항과 기능 등을 정의하였고 실제 환경의 필드 테스트를 통하여 성능을 검증하여 IoT 기술이 실생활에 적용이 될 때 가져올 수 있는 변화와 장점들을 제시한 것이 본 연구의 가장 큰 의의라고 할 수 있음.</p>	

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
114				무선 통신	저널논 문	조오현, 김정주, 윤정민, 최두석, 홍원빈	
						Exploitation of Dual-polarization Diversity for 5G Millimeter-Wave MIMO Beamforming Systems	
						IEEE Transaction on Antennas and Propagation	
						65(12), 6646-6655	URL입력
						2017년	
						10.1109/TAP.2017.2761979	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Transaction on Antenna and Propagation)의 영향력 지표는 IF=4.435, ES=0.0480, JCR 상위=16.9%, 피인용수(FWC)=2.490 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구에서는 5G 네트워크의 성능 향상을 위하여 Dual-polarization 특성을 이용하여 네트워크 전체의 서비스 속도 및 품질을 증가시킬 수 있는 방법에 대하여 전계층적으로 통합 연구를 수행하였음. 실제 사용자 네트워크 시나리오를 반영한 테스트 환경에서 디바이스 레벨 성능 테스트를 수행한 결과, 99.5%의 확률로 이상적인 최적 빔을 찾아 네트워크 용량을 향상시킴을 확인하였음.</p> <p>- 창의성: 빔 동적으로 shaping 할 수 있는 알고리즘과 이를 위한 최적의 모뎀 아키텍처 및 인터페이스를 통합적으로 설계 및 구현하였고 시스템 레벨로 구현하여 반영하여 제품 레벨의 성능을 검증하였음. 각 레이어간의 융합 연구를 통한 cross layer design이 최적으로 반영되어 획기적인 성능 개선을 도출하였다는 데 의의가 있으며 5G 기술에 실제 적용되었음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
115				컴퓨터시스템	저널논문	Kangmin Lee, Heeseung Jo	
						PARATM: Transparent Embedding of Hardware Transactional Memory for Traditional Applications	
						IEEE Access	
						6, 45417-45426	URL입력
						2018년	
						10.1109/ACCESS.2018.2864969	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Access)의 영향력 지표는 IF=4.098, ES=0.0392, JCR 상위=14.8%, 피인용수(FWCi)=0 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 시스템 분야에서 우수한 저널에 게재되었음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 매니코어 프로세서에서 응용프로그램의 병렬성 향상을 위한 방법을 제안하고 있음. Hardware transactional memory (HTM)과 인텔의 transactional synchronization extensions (TSX)라는 새로운 기법을 도입하여 병렬성 저해의 가장 큰 원인인 lock을 최소화 할 수 있는 방법을 제시함. 특히 기존 응용프로그램의 수정 없이도 적용할 수 있는 프레임워크를 제안하였다는 점에서 의의가 크다고 할 수 있음. 관련 분야의 대표적인 응용프로그램인 LevelDB, RocksDB, Memcached에 대하여 각각 1.75배, 4.76배, 1.53배의 성능 향상을 보임. 연구 결과는 고성능 컴퓨팅을 요구하는 환경에서 4차산업을 위한 핵심 컴퓨팅 기술로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
116				컴퓨터시스템	학술대회논문	Changwoo Min, Woon-Hak Kang, Mohan Kumar, Sanidhya Kashyap, Steffen Maass, Heeseung Jo, Taesoo Kim	
						SOLROS: A Data-Centric Operating System Architecture for Heterogeneous Computing	
						European Conference on Computer Systems	
						Eurosys	URL입력
						2018년	
						10.1145/3190508.3190523	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(European Conference on Computer Systems)의 영향력 지표는 IF=2.000, ES=0.0039임, 피인용수(FWC)=4.6662임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터과학 분야 우수국제학술대회이자 시스템 분야에서 가장 우수한 학술 대회중의 하나임. cs분야 우수 국제 학술대회중에서도 최고의 수준임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 가속기 기반의 고성능 시스템에서 SSD와 가속기 간의 데이터 패스를 개선하는데 새로운 방식을 제안하였음. 기존의 방식에서 벗어나 data-plane OS와 control-plane OS가 서로 협업하여 데이터를 처리하는 방식으로 개선함. 기존 아키텍처 대비하여 마이크로벤치마크에서 파일시스템의 성능은 최고 19배의 성능 향상을 보였으며, 네트워킹의 성능은 7배의 성능 향상을 보였음. 실제 응용프로그램을 대상으로 두가지 실험(text indexing, image searching)에서는 각각 19배와 2배의 성능을 나타냄. 인공지능의 발전으로 GPU와 같은 가속기와 고성능 컴퓨팅을 요구하는 환경에서 4차산업을 위한 핵심 컴퓨팅 기술로 활용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
117				컴퓨터시스템	저널논문	Jinkyu Jeong, Dong Hoon Choi, Heeseung Jo	
						Enhancing network I/O performance for a virtualized Hadoop cluster	
						Concurrency and Computation: Practice and Experience	
						29(8), 1-9	URL입력
						2017년	
						10.1002/cpe.3974	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Concurrency and Computation: Practice and Experience)의 영향력 지표는 IF=1.167, ES=0.0043, JCR상위=56.2%, 피인용수(FWCi)=0.149 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 시스템 분야에서 실제적 컴퓨팅 문제를 해결하는 것을 목표로 하는 우수한 저널에 게재됨.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 KVM에서 가상머신들 간의 network 데이터 전송시의 성능 하락 문제점을 찾아내고 리포팅한 점에서 의의가 큼. 또한 문제점을 해결할 수 있도록 기존의 network configuration을 조합하여 보다 좋은 성능을 보일 수 있는 방안을 제안하고, 데이터센터의 rack awareness를 보다 적극적으로 활용하여 보다 좋은 성능을 이끌어 낼 수 있도록 제안함. 클라우드에서 빅데이터 처리에 가장 많이 사용되는 hadoop 플랫폼에 적용하고 TeraGen workload에서 약 4.1배의 성능 향상을 얻는 성과를 보여주고 있음. 연구 결과는 기존 KVM 코드의 수정을 유도하였고, 클라우드 환경의 개선에 적용될 수 있으며, 4차산업을 위한 빅데이터 처리에서 문제점을 보고하고 수정하는데 기여하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
118				컴퓨터시스템	저널논문	Cheol Shim, Rupali Shinde, Min Choi	
						Compatibility enhancement and performance measurement for socket interface with PCIe interconnections	
						HUMAN-CENTRIC COMPUTING AND INFORMATION SCIENCES	
						9(1), 1-18	URL입력
						2019년	
						10.1186/s13673-019-0170-0	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Human-centric computing and information sciences)의 영향력 지표는 IF=3.212, ES=0.0006, JCR 상위=25.8%, 피인용수(Google Scholar)=1 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구업적물이 게재된 국제학술지는 해당 학문분야에서 상당히 높은 질적수준을 보이는 학술지임.</p> <p>- 창의성: 이 논문은 PCI Express 기반 인터커넥션 네트워킹 기술에 socket interface를 적용할 경우 실현할 수 있는 성능 개선 및 호환성 향상에 대하여 분석한 논문으로서, PCI Express 기반 인터커넥션 네트워킹을 실제로 구축하고 관련 시스템 소프트웨어를 구현/탑재한 후 리눅스 운영체제가 설치된 2대의 컴퓨터가 peer to peer로 연결된 상태에서 실험한 것으로, PCI Express 인터커넥션 네트워킹에 대한 실제 구현 및 시스템 구축이라는 측면에서 의미있음. Iperf 벤치마크를 수행한 결과 PCI Express 기반 인터커넥션 네트워킹 환경에서 1084Mbyte/s의 대역폭을 얻었음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
119				컴퓨터 시스템	저널 논문	김병욱, Min Choi	URL입력
						Design and Analysis of Multiple OS Implementation on a Single ARM-Based Embedded Platform	
						SUSTAINABILITY	
						9(5), 1-18	
						2019년	
						10.3390/su9050684	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Sustainability)의 영향력 지표는 IF=2.592, ES=0.0234, JCR 상위=37.9%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Sustainability)의 해당 논문이 게재된 저널은 상당히 권위를 인정받는 논문지에 해당함.</p> <p>- 창의성: ARM Cortex-A15 프로세서가 탑재된 임베디드 시스템에서 Hypervisor 를 탑재한 상태에서 2개의 guest os를 동시에 실행하도록 하는 시스템을 구현하였음. guest OS로는 범용 linux와 RTOS(uclinux and FreeRTOS)를 사용함. 범용 os와 RTOS가 동시에 실행하면서 mission critical 한 프로세싱은 RTOS가 담당하며, 사용자 인터페이스 및 UI 등에 관한 처리는 범용 OS가 담당함. 이를 통해서 mission critical 한 task에 대한 운영체제 차원의 isolation 을 제공하며, 범용 OS 프로세싱에서 오류 또는 예외가 발생한다 할지라도 RTOS를 통해 mission critical service를 끊임없이 제공할 수 있는 장점이 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
120				컴퓨터시스템	저널논문	Cheol Shim, Rupali Shinde, Min Choi	
			Blockchain-Based Badge Award with Existence Proof				
			APPLIED SCIENCES-BASEL				
			9(12), 1-19			URL입력	
			2019년				
			10.3390/app9122473				
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Applied Science)의 영향력 지표는 IF=2.217, ES=0.0089, JCR 상위=45.3%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문이 게재된 국제학술지(Applied Science)는 매우 권위있는 학술지임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 Openbadge specification과 호환되는 블록 체인 기반 디지털 배지(수료증, 인증서 등) 수여 플랫폼을 구현하였음. 본 시스템 구현은 2종 (블록체인 및 이더리움)의 퍼블릭 블록체인 플랫폼에서 배지를 획득, 발행 및 수여하는 시스템으로서, 모든 배지 수여 이벤트는 블록 체인에 기록됨. 이러한 배지 수여 절차는 IMS Global Learning Consortium의 Open Badges와 호환되며, 일단 저장되면 내용을 무단 변경할 수 없음. 추후 누구든지 블록체인 상에서 배지의 유효성을 확인할 수 있는 장점이 있음. 본 연구는 비트코인과 이더리움 플랫폼을 모두 지원하는데, 성능측면에서 살펴볼 때 비트코인 기반 디지털 배지 게시 플랫폼의 배지수여 소요 시간은 24.53 초이며 이더리움 기반 디지털 배지수여 소요 시간은 3.86 초에 불과함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
121				정보통신망	저널논문	Myeong Jin Park, Seung-Hoon Lee, Oh-Min Kwon, Seong Gon Choi		
						Sampling Effect on Secondary Control of Microgrids via Consensus Protocol of Multi-Agent Systems		
						IEEE ACCESS		
						6, 38535 ~ 38543		URL입력
						2018년		
						10.1109/ACCESS.2018.2854230		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Access)의 영향력 지표는 IF=4.098, ES=0.0392, JCR 상위=14.8%, 피인용수(Google Scholar)=1 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 전기전자공학에 관한 최대 기술 조직인 Institute of Electrical and Electronics Engineers(IEEE)에서 발표됨. 해당 학술지는 IEEE의 관심분야를 다루며 2015년에 과학, 기술, 공학, 수학 분야에서 최고의 저널로 PROSS AWARD를 수상함.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 여러 개의 agent로 구성된 마이크로그리드에서의 샘플링 효과 및 2차 제어 문제를 다룸. 샘플링 효과는 마이크로그리드 내 다중 분산 발전기 중 주된 제약조건으로 분석 됨. 이를 위해 마이크로그리드에 관하여 제안된 2차 제어 계획은 마이크로그리드가 단방향 링크를 통해 통신되는 네트워크에 기초하기 때문에 지시 그래프 구조를 채택하여 모델링 됨. Lyapunov-Krasovskii 기능을 구축하고 수학적 이론을 사용하여, 대상 문제를 LMI 측면에서 도출할 수 있는 충분한 제어 조건을 제시하고, 시뮬레이션을 통해 마이크로그리드 운용 시 샘플링 효과의 분석 필요성을 제시함.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
122				정보 통신 망	저널논 문	Hyeon Yang, Seong Gon Choi	URL입력
						Deterministic System Analysis to Guarantee Worst Case Performance for Optimal ESS and PV Sizing	
						IEEE ACCESS	
						7, 98875~98892	
						2019년	
						10.1109/ACCESS.2019.2903313	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Access)의 영향력 지표는 IF=4.098, ES=0.0392, JCR 상위=14.8, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 전기전자공학에 관한 최대 기술 조직인 Institute of Electrical and Electronics Engineers(IEEE)에서 발표됨. 해당 학술지는 IEEE의 관심분야를 다루며 2015년에 과학, 기술, 공학, 수학 분야에서 최고의 저널로 PROSS AWARD를 수상함.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 신재생 에너지 발전/저장원의 최적 투자비용 결정 방안을 제시하였음. 결정론적 시스템 분석은 스마트 그리드 시스템의 optimization problem 분석을 통해 최악의 경우 성능을 보장하는 ESS 및 PV의 최적 용량을 결정함. 최소한의 이익을 보장하기 위해 ESS와 PV에 대한 안정적인 투자를 보장하는 시스템 분석 모델이 요구됨. 따라서 해당 방안은 최악의 경우 성능을 보장하는 ESS 및 PV의 용량을 결정하여 thrid-party operator의 투자 비용을 결정하고 투자 기반 수익을 보장하는 분석 도구로 사용될 수 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
123				정보통신망	저널논문	Tran Dinh Hieu, Tran Trung Duy, Le The Dung, Seong Gon Choi		
						Performance Evaluation of Relay Selection Schemes in Beacon-Assisted Dual-Hop Cognitive Radio Wireless Sensor Networks under Impact of Hardware Noises		
						SENSORS		
						18(6), 1843		URL입력
						2018년		
						10.3390/s18061843		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SENSORS)의 영향력 지표는 IF=3.031, ES=0.0614, JCR 상위=24.6%, 피인용수(FWCi)=2.420임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 센서, 바이오 센서 분야의 모든 연구를 다루는 Sensors 학술지에 게재됨.</p> <p>- 창의성: 본 연구는 인지 무선 센서 네트워크(CR-SWN)에 대한 에너지 제약 및 주파수 부족 문제를 해결하기 위해 파워 비컨(PB)에서 에너지를 수집하고 수집된 에너지를 사용할 수 있는 underlay decode-and-forward 방식을 고려함. end-to-end 성능을 향상시키기 위해 하이브리드 부분 릴레이 선택(H-PRS), 기존의 기회주의적 릴레이 선택(C-ORS), 최고의 기회주의적 릴레이 선택(B-ORS) 3개의 릴레이 프로토콜을 고려한다. 송수신기 하드웨어 장애 성능 평가 및 비교를 위해 Rayleigh 페이딩 채널에 대한 시스템 예측의 중요한 통찰력을 제공하기 위해 정전 확률(OP)과 처리량의 정확하고 비증폭적인 폐쇄형 표현식을 도출하고 시뮬레이션을 통해 검증됨.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
124				전력 전자	저널 논문	Kyoung-Min Kwon, Jaeho Choi	
						Single-phase 13-level power conditioning system for peak power reduction of a high-speed railway substation	
						Energies	
						12, 4405-1-4405-25	URL입력
						2019년	
						10.3390/en12234405	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Energies)의 영향력 지표는 IF=2.707, ES=0.0244, JCR 상위=54.4%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 해당 국제학술지는 해당 분야에서 권위를 인정받는 저널임.</p> <p>- 창의성: 산업기술성과: 본 연구물은 경부고속전철 전력공급선의 전력안정화와 에너지절감을 목적으로 배터리를 저장매개체로하여 13-레벨 캐스캐이드 전력 변환장치에 의해 가선구간에서 가속과 제동구간에서의 전력안정화를 위한 시스템의 구성과 제어 알고리즘의 구현을 제안하였고 이를 실제 경부 고속전철구간에 설치하여 시험한 결과를 제시하고 있음. 연구내용은 전력제어와 배터리 운용제어와 전력변환장치 세부부분으로 나누어 각각의 요소기술과 통합제어를 포괄적으로 수행하였음. (현재 국내에서 자주발생하고 있는 리튬이온전지의 화재로 설치 및 시험이 중단된 관계로 추가적인 시험이 전면적으로 보류된 상태) 향후 추가적인 실용화연구 및 기술보완의 추가적인 실험을 통해서 연구결과의 우수성이 입증될것으로 기대하며 추가적인 연구가 수행되어질 예정이며 이에 따라 해당 연구결과물이 지속적으로 발표될 것으로 기대하고 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
125				전력 전자	저널 논문	Desmon Petrus Simatupang, Jaeho Choi		
						Integrated Photovoltaic Inverters Based on Unified Power Quality Conditioner with Voltage Compensation for Submarine Distribution System		
						Energies		
						11, 2927-1-2927-22		URL입력
						2019년		
						10.3390/en11112927		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Energies)의 영향력 지표는 IF=2.707, ES=0.0244, JCR 상위=54.4%, 피인용수(FWC)=0.238 임.</p> <p>- 우수성: 해당 국제학술지는 해당 분야에서 권위를 인정받는 저널임.</p> <p>- 창의성: 해외실증사업: 본 연구물은 에너지기술평가원의 지원에 의해 2017년 5월 1일부터 2020년 4월 30일까지 국내 3개기관과 공동으로 <인도네시아 연약 계통 연계형 마이크로그리드시스템 실증>에 관한 해외실증연구를 수행한 결과물임. 육지 및 본섬에서 원거리에 위치한 인도네시아의 수많은 섬지역과 같은 연약한 계통에서는 전력공급과 동시에 전력품질 저하가 심각한 기술적인 문제로 대두되고 있음. 따라서 마이크로그리드 운전과정에서 전력품질은 유지하기 위하여 전압보상기능을 수행하는 태양광인버터의 새로운 토폴로지 및 제어알고리즘이 제안된 연구로서 현지 실증실험을 통한 실용화가 병행됨. 현재 국내에서 자주 발생하고 있는 리튬이온전지의 화재로 설치 및 시험이 중단된 관계로 추가적인 시험이 전면적으로 보류된 상태인 관계로 과제기간이 6개월 연장되었고 이로 인하여 실증시험이 전면적으로 중단되어 있으나 향후 연구재개시 추가적인 실적물이 발표될 것으로 기대하고 있음.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
126				전력 전자	저널논문	Kyungbae Lim, Injong Song, Jaeho Choi, Hyeong-Jun Yoo, Hak-Man Kim	
						Seamless mode transfer of utility interactive inverters based on indirect current control	
						Journal of Power Electronics	
						19(1), 254-264	URL입력
						2019년	
						10.6113/JPE.2019.19.1.254	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Power Electronics)의 영향력 지표는 IF=0.901, ES=0.0019, JCR상위=83.1%, 피인용수(Google Scholar)=0 임.</p> <p>- 우수성: 본 연구물은 에너지기술평가원의 지원에 의해 2016년 4월 1일부터 2019년 3월 31일까지 영국 Imperial College London (Prof. tim Green)과 Oxford University (Prof. David Howey)와 한국의 4개 대학(인천대학교 김학만교수 총괄책임)과 2개 기관이 <고품질 마이크로그리드를 위한 Resilient 하이브리드 기술개발>에 대한 공동연구를 수행한 결과물의 일부에 해당됨. 동 국제공동연구의 수행기간 중 5번의 국제공동세미나를 진행하면서 공동협약과 검토를 거쳐서 결과물이 도출되는 과정으로 진행되었음.</p> <p>- 창의성: 마이크로그리드의 계통연계운전과 독립운전 간의 절체를 무순단으로 처리하기 위한 간접전류제어기법이 주된 기술이며 P+Resonant 제어기에 의해 고조파 및 계통불평에 따르는 Negative Sequence 성분을 동시에 보상하여 계통전력품질을 동시에 반영하고 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
127				CAD 설계 자동 화	저널논 문	전승기, 이희진, 최호용	URL입력
						PTWS를 적용한 웨어러블 AMOLED용 고집적화3-채널 DC-DC 변환기 설계	
						전기전자학회논문지	
						23(3), 1161-1167	
						2019년	
						10.7471/ikeee.2019.23.3.1061	
<p>- 본 논문은 AMOLED용 3-채널을 단일 칩으로 구현하여 고집적화 하고, PTWS(power transistor width scaling) 방식을 이용하여 효율을 높인 DC-DC 변환기 설계논문임.</p> <p>- OLED 디스플레이를 기반으로 한 스마트폰 등 모바일 분야는 시장 지배력을 가지고 있고, 여기에 사용되는 전원 칩은 중요한 부품 칩 중 하나임. OLED 디스플레이는 10V 전원을 공급하여야 하므로 2채널 공급이 필요하고, 또 다른 터치 IC 등을 공급하여야 하므로 전원 칩 수를 적게 하고, 가능한 한 주변 회로 중 인덕터 수를 적게 사용하게 하는 전원 IC 설계가 중요함.</p> <p>- 우수성: 양의전압, 음의 전압, 제3의 전압을 위한 3-채널 전압 생성을 위한 단일 칩을 설계하여, 칩 수를 3개에서 1개로, 인덕터를 2개 대신에 1개로 줄일 수 있음 . 본 연구실 출신 졸업생이 현재 본 칩 설계를 이용하여 기업에서 상용화를 위한 제품개발이 진행 중에 있음.</p> <p>- 창의성: PTWS (power transistor width scaling) 방식을 이용하여 부하에 따라 파워 트랜지스터의 크기 조절을 통해 전력 손실의 최적화를 꾀함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
128				CAD 설계 자동 화	저널논 문	김찬유, 김태운, 최호용	URL입력
						데드 타임 제어를 이용한 웨어러블 AMOLED 디스플레이용 DC-DC 부스트 변환기	
						전기전자학회논문지	
						23(3), 1104-1107	
						2019년	
						10.7471/ikeee.2019.23.3.1104	
<p>- 본 논문은 전력 효율을 높이기 위해, Power 트랜지스터의 데드 타임(dead time)을 optimal 하게 줄일 수 있는 데드 타임 제어를 이용한 웨어러블 AMOLED 디스플레이용 DC-DC 부스트 변환기 설계를 제안한 것임.</p> <p>- 우리나라는 OLED 디스플레이를 기반으로 한 스마트폰 등 모바일 분야는 시장 지배력을 가지고 있고, 여기에 사용되는 전원 칩은 중요한 부품칩 중 하나임. 전원IC는 성능과 품질을 유지하려면 양질의 전원을 공급하는 것이 중요함.</p> <p>- 우수성: 효율은 기존 방식보다 2~8% 상승하였고 리플은 2mA로 작게 나와, 이는 OLED 디스플레이의 전원공급 IC로 실제 적용이 가능한 수준임. 현재 본 칩 설계를 이용하여 본 연구실 출신 졸업생이 기업에서 상용화를 위한 제품개발이 진행 중에 있고, 이 칩 개발이 되면 현재 TI 등에서 주로 공급하였던 전원칩의 국산화에 크게 기여할 것으로 기대됨.</p> <p>- 창의성: 종전에는 데드 타임을 고정적인 지연시간을 주어 동작을 시키는 데 비해 본 방법은 스위칭 시간을 감지하고 이를 캐퍼시터의 크기를 조절하여 최적의 데드시간을 제어함으로써, body diode conduction 손실을 최소화 하고, 특히 경부하에서의 전력 효율을 크게 높였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
129				CAD 설계 자동 화	저널논 문	hak-Yun Kim, Myung-Hak Lee	
						Dual-mode Inverting Buck-boost Converter using Set-time Variable PWM Method	
						JOURNAL OF SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY AND SCIENCE	
						18(4), 423-432	URL입력
						2018년	
						10.5573/JSTS.2018.18.4.423	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(JOURNAL OF SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY AND SCIENCE)의 영향력 지표는 IF=0.407, ES=0.0006, JCR상위=95.9%, 피인용수(Google Scholar)=2 임.</p> <p>- 본 논문은 VCO 기반의 SPWM-PWM의 듀얼 모드를 이용한 적은 면적과 높은 전력효율을 가진 웨어러블 OLED 디스플레이용 DC-DC 변환기 칩 설계임.</p> <p>- 우수성: 현재 모바일 OLED 디스플레이용 전원 칩에서 요구되는 핵심 특성은 저 B23면적, 경부하에서의 고효율이 요구되는데, 본 칩은 기존 설계보다 면적은 1/3 수준으로 경부하에서의 전력효율은 30% 높은 우수한 결과를 얻었음.</p> <p>현재 본 칩 설계를 이용하여 본 연구실 출신 졸업생이 기업에서 상용화를 위한 제품개발이 진행 중에 있고, 이 칩 개발이 되면 현재 TI 등에서 주로 공급하였던 전원칩의 국산화에 크게 기여할 것으로 기대됨.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 듀얼모드 동작을 위해 기존에 독립적인 2개 제어기를 이용하는데 비해, VCO를 이용하여 SPWM-PWM 제어를 단일 듀얼 모드 제어기를 이용해 구현하여 저면적 설계가 가능하였고, 특히 듀얼 모드를 이용함으로써 경부하에서의 전력효율을 크게 높였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
130				소프트웨어 개방 방법론	저널논문	Jang-Jin Kwon, Jang-Eui Hong, Lawrence Chung	
						Collision detection and resolution of hazard prevention actions in safety critical systems	
						Journal of Systems and Software	
						118, 1-18	URL입력
						2016년	
						10.1016/j.jss.2016.04.056	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Systems and Software)의 영향력 지표는 IF=2.559, ES=0.0081, JCR 상위=23.8%%, 피인용수(FWCI)=0.362 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 최근에 많은 학문적 관심을 보여주는 Software Safety에 대한 논문으로써, 자동차 소프트웨어의 개발시에 발생할 수 있는 안전 위협요소에 대한 문제를 제시하고, 이를 해결하기 위한 방안으로 새로운 결함 분석 기법과 리소스 맵의 개념을 제시하였음. 특히 해당 논문은 미국의 University of Texam Dallas대학의 Lawrence Chung 교수 연구팀과 공동으로 연구가 진행된 결과임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 기존의 안전성 분야의 모델링 및 분석 연구에 진 일보하여, 안전성 보장을 위해 도입한 안전 메카니즘의 간섭으로 인한 안전 저해 요인을 식별하고, 일르 해결하기 위한 연구에 해당됨. 이 연구의 내용은 안전성 제공 메카니즘의 2단계 지원 방법에 해당되며, 단순한 식별, 모델링, 정형 명세, 결함 탐지 알고리즘을 포함하여 이를 해결하기 위한 방법도 포함하고 있음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
						대표연구업적물의 우수성		
131				소프트웨어 개발 방법론	저널논문	Doohwan Kim, Seungwoo Nam, Jang-Eui Hong		
						A dynamic control technique to enhance the flexibility of software artifact reuse in large-scale repository		
						Journal of Supercomputing		
						75(4), 2027-2057		URL입력
						2019년		
						10.1007/s11227-018-2449-8		
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Journal of Supercomputing)의 영향력 지표는 IF=2.157, ES=0.0056, JCR 상위=33.3%, 피인용수(Google Scholar)=3 임.</p> <p>- 우수성 : 이 논문은 방대한 양의 데이터로부터 특정한 정보를 추출하고, 이들 정보를 재사용 방법에 대하여 제시하고 있으며, 오픈 소스코드나, 소프트웨어 스펙 등을 재사용을 지원하기 위해 재사용 시점에서의 동적 제어 기반 재사용 방법을 제시한 논문임. 특히 동적 제어를 위해 사용자의 재사용 행위를 패턴화하고 이를 통한 동적 재구성이 가능하도록 하였음. 즉, GitHub와 같은 방대한 정보가 저장된 저장소로부터 정보를 추출하고 재사용하는 방법에 대한 것임.</p> <p>- 창의성: 소프트웨어 개발과정에서 생산되는 다양한 산출물을 마이크로 컴포넌트라는 작은 단위로 슬라이싱하고, 이를 기반으로 전문적인 데이터 검색을 수행함. 데이터 검색을 통해 특정 컴포넌트가 검색되면, 검색된 컴포넌트와 연관관계를 가진 다른 마이크로 컴포넌트들과 머징되면서, 재사용의 크기를 동적으로 확장 가능하도록 제시하였음.</p>								

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
132				소프트웨어 개발 방법론	저널논문	Doohwan Kim, Jang-Eui Hong, Lawrence Chung	
						Investigating relationships between functional coupling and the energy efficiency of embedded software	
						Software Quality Journal	
						26(2), 491-519	URL입력
						2018년	
						10.1007/s11219-016-9346-2	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Software Quality Journal)의 영향력 지표는 IF=2.141, ES=0.0012, JCR 상위=36.4%, 피인용수(FWC)=0.2695 임.</p> <p>- 우수성: 본 논문은 그린 에너지 분야의 연구 분야인 소프트웨어 시스템의 소모전력의 중요성을 연구한 논문으로써, 에너지 모델링 및 분석 기법 관점에서 많은 관심을 보여주었던 논문임. 특히 소모 전력을 하드웨어가 아닌 소프트웨어 관점에서 분석하였으며, 특히 코드가 어떤 모듈화 개념에 의해 작성되는가에 따른 소모전력의 차이를 분석하고 실험 결과를 제시한 논문에 해당되며, 미국 University of Texas Dallas의 Lawrence Chung 교수님과의 공동 연구를 통해 얻어진 연구 성과에 해당됨.</p> <p>- 창의성: 소프트웨어의 에너지 소모가 중요함을 강조하는 연구의 일환으로써, 기존 코드 기반의 에너지 측정 방법에서 벗어나, 소프트웨어공학적 설계 기법과 에너지 소모가 어떠한 관계에 있는지, 어떠한 코딩 스타일이 전력을 적게 소모하는지를 보여준 선도적 연구에 해당됨.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
133				반도체 소자/회로	저널 논문	Dae-Woong Park, Dzuhri Radityo Utomo, Bao Huu Lam, Sang-Gug Lee, and Jong-Phil Hong	
						A 230–260-GHz Wideband and High-Gain Amplifier in 65-nm CMOS Based on Dual-Peak Gmax -Core	
						IEEE Journal of Solid-State Circuits	
						54(6), 1613 - 1623	URL입력
						2019년	
						10.1109/JSSC.2019.2899515	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Journal of Solid-State Circuits)의 영향력 지표는 IF=5.173, ES=0.0242, JCR 상위=12.4%, 피인용수(Google Scholar)=4 임.</p> <p>- 우수성: 해당 국제학술지는 집적회로 관련 신개발을 출판하는 선도 학술지로 널리 평가되고 있으며, 현재 컴퓨터 하드웨어 설계분야에서 가장 많이 인용된 저널이다. 또한 Engineering, Electrical & Electronic 분야에서 최고 수준의 권위를 가지는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 테라헤르츠 영역의 높은 주파수의 광대역밴드와 높은 이득을 가지는 dual-peak maximum achievable gain (Gmax) 코어에 기반한 앰프 설계방법을 제안함. 제안된 방법을 이용하면 높은 파워 이득을 가지는 두 개의 주파수가 동시에 Gmax에 가깝게 얻어짐. 따라서 넓은 대역과 높은 앰프이득을 얻을 수 있음. 측정 결과는 3-dB 대역 기준 30GHz (227.5-257.2 GHz) 이고 이득은 12.4 ± 1.5 dB임.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
134				반도 체소 자/회 로	저널논 문	Jino Heo, Changho Hong, Seong-Gon Choi, Jong-Phil Hong	
						Scheme for generation of three-photon entangled W state assisted by cross-Kerr nonlinearity and quantum dot	
						SCIENTIFIC REPORTS	
						9(1), 10151-10166	URL입력
						2019년	
						10.1038/s41598-019-46231-7	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(SCIENTIFIC REPORTS)의 영향력 지표는 IF=4.011, ES=1.0614, JCR 상위=21.7%, 피인용수(Google Scholar)=7 임.</p> <p>- 우수성: 해당 국제 학술지는 해당 분야 최고 권위 학술지인 Nature지의 자매학술지로 세계에서 11번째로 인용률이 높고, 2018년 기준으로 3백만 건 이상이 인용되었으며, Multidisciplinary Sciences 분야에서 높은 권위를 가지는 저널임.</p> <p>- 창의성: 이 논문은 양자영역에서 cross-Kerr nonlinearities(XKNLs)와 three-photon entangled W state를 생성하기 위한 singled-sided optical cavity (QD-cavity system)을 가지는 쿼텀닷(QD)을 이용하여 광학적 구성도를 나타내었다. 이 논문은 이를 통하여 decoherence effect에 얼마나 XKNLs를 이용한 controlled-unitary gate가 영향을 덜 받는지를 분석하였고 QD-cavity시스템을 이용한 parity gate의 성능을 구현하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
135				반도체 소자/회로	저널 논문	Kang-Un Choi, Thanh Dat Nguyen, Seong-Gon Choi, and Jong-Phil Hong	
						High Frequency Buffer-Feedback Oscillator With an RF Negative-Resistance Circuit	
						IEEE Access	
						6, 20964-90970	URL입력
						2018년	
						10.1109/ACCESS.2018.2818323	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(IEEE Access)의 영향력 지표는 IF=4.098,ES=0.0392, JCR 상위=14.8%, 피인용수(FWC)=0.3067 임.</p> <p>- 우수성: 해당 국제학술지는 수상 경력에 빛나는 종합적인 아카이브 저널로, IEEE의 모든 관심 분야에 걸친 최초의 연구 또는 개발 결과를 지속적으로 제공하고 open access구조로 인하여 빠른 검토와 출판과정을 가지는 저널임. 또한 IEEE Xplore에서 매달 가장 다운로드를 많이 받는 10위 저널로, Computer Science, Information systems, Engineering, Electrical & Electronic, Telecommunication 분야에서 높은 권위를 가지는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 논문은 밀리미터 웨이브파를 가지는 발진기의 발진 주파수를 높이기 위하여 buffer-feedback 발진기 구조와 RF 부성저항 회로를 사용하여 기생 캐패시턴스 성분과 실효 인덕턴스를 각각 낮춤으로서, 결과적으로는 기존의 구조를 이용하여 높은 발진 주파수(82.4GHz)를 가짐. 제안된 발진기는 65-nm CMOS공정을 이용하여 제작되었음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
136				영상 신호 처리	저널논 문	Youngbae Hwang, Junseok Park, Yun Jeong Lim, Hoon Jai Chun	
						Application of Artificial Intelligence in Capsule Endoscopy: Where Are We Now?	
						Clinical Endoscopy	
						51(6), 547-551	URL입력
						2018년	
						10.5946/ce.2018.173	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 SCOPUS 논문 (Clinical Endoscopy)의 영향력 지표는 H5-index=23이며, 논문 피인용수는 Google Scholar 기준 7 번임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 대한소화기내시경학회에서 발간하는 국제저널로써 Medicine(miscellaneous)에서 분야에서 Q2(상위 42%)에 속하는 저널임. 저자로서 대한소화기내시경학회 고대의료원 전훈재이사장과 학회 산하의 소장캡슐내시경연구회 위원장인 동국대병원 임윤정교수가 참여하여 논문의 학술성을 검증함으로써 본 논문이 최근의 캡슐내시경 관련 연구 트렌드에 적합하다고 인정받을 수 있음.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 캡슐내시경에 적용되는 인공지능 어플리케이션에 다루었으며, 특히, 최근에 활발하게 이루어지고있는 딥러닝 기반으로 캡슐내시경 내의 병증을 인식하는 최근 논문들에 대한 survey를 다룸으로써 공학자를 비롯한 관련 임상연구자에게 관련 연구의 동향을 파악하는데 있어서 큰 도움이 되는 논문을 발표함.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
137				영상 신호 처리	저널논 문	Youngbae Hwang, Joon-Young Lee, In So Kweon, Seon Joo Kim	
						Probabilistic Moving Least Squares with Spatial Constraints for Nonlinear Color Transfer Between Images	
						Computer Vision and Image Understanding	
						180, 1-12	URL입력
						2019년	
						10.1016/j.cviu.2018.11.001	
<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술지(Computer Vision and Image Understanding)의 영향력 지표는 IF=2.645, ES=0.0093, JCR 상위=17%, 피인용수(Google Scholar)=79 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터과학 분야 우수국제학술대회이자 컴퓨터비전 분야 최고권위 학회인 Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) 2014에서 발표되었음. 이에 대한 추가적인 연구를 바탕으로 국제학술지 Computer Vision and Image Understanding 게재되었음. 해당 국제학술지는 분야에서 상위 17%에 속하는 저널임.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 컬러 변환을 위해서 확률적 Moving Least Squares를 사용하여 두 영상 간의 대응관계를 갖는 컬러의 중요도를 확률값으로 표현하고, 실제 컬러를 변환할 때 입력 RGB 컬러에 대해서 비슷한 컬러를 갖는 대응관계에 대해서 확률적인 가중치와 대응관계를 갖는 픽셀의 위치의 영상 내의 거리 정보를 함께 고려해서 비선형적이면서도 로컬한 변화가 있는 컬러 변환을 효과적으로 수행하는 것을 확인하였음.</p>							

연번	참여 교수명	연구자 등록번호	이공계열/ 인문사회 계열 (간호/ 보건/ 체육/ 기타 분야에 한함)	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
						대표연구업적물의 우수성	
138				영상 신호 처리	학술대 회논문	Seonghyeon Nam, Youngbae Hwang, Yasuyuki Matsushita, Seon Joo Kim	
						A Holistic Approach to Cross-Channel Image Noise Modeling and its Application to Image Denoising	
						IEEE Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition(CVPR)	
						IEEE	URL입력
						2016년	
						10.1109/CVPR.2016.186	
						<p>- 본 연구업적물이 게재된 국제학술대회(CVPR)의 영향력 지표는 IF=0, ES=0, 피인용수(FWCi)=3.3394 임.</p> <p>- 우수성: 해당 논문은 컴퓨터과학 분야 우수국제학술대회이자 인공지능/컴퓨터비전 분야 최고권위 학회인 Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) 2016에서 발표되었고, 해당 학회는 Google Scholar의 Engineering & Computer Science 카테고리에서 상위 2위에 속함.</p> <p>- 창의성: 본 연구에서는 기존의 노이즈 제거 논문에서 주로 synthetic한 노이즈를 추가하고 이를 제거하였다면, 실제 카메라에서 영상을 획득할 때 발생하는 노이즈를 공분산을 통해 모델링하고, 이를 검증하기 위해서 DSLR 카메라를 이용해서 데이터베이스를 만들고, 머신러닝을 통해 학습하였음. 이를 통해 기존의 노이즈 모델링 기법과 노이즈 제거 기법 대비 제안한 연구가 더 좋은 성능을 보임으로써, 실용적인 노이즈 모델링 및 제거 알고리즘을 제안하였음.</p>	

② 참여교수 국제저명학술지 논문의 우수성 (별도 제출/ 평가)

<표 3-3> 최근 5년간 전체 참여교수 논문 환산 편수, 환산보정 피인용수(FWCI), 환산보정 IF, 환산보정 ES

구분		최근 5년간 실적					전체기간 실적
		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	
논문 편수	논문 총 편수	80	86	108	114	152	540
	논문의 환산 편수의 합	30.963	31.4786	41.4009	41.7157	54.9411	200.4993
	참여교수 1인당 논문 환산 편수	X					4.3586
피인용수	보정 피인용수(FWCI) 값이 있는 논문의 총 편수	79	85	107	104	X	375
	보정 피인용수(FWCI) 합	76.9286	68.0131	95.5856	82.0089	X	322.5361
	환산보정 피인용수(FWCI) 합	27.1894	24.9143	34.7426	28.3948	X	115.2411
	논문 1편당 환산보정 피인용수(FWCI)	X					0.3073
	참여교수 1인당 환산보정 피인용수(FWCI) 합	X					2.5052
Impact Factor (IF)	IF=0이 아닌 논문 총 편수	80	84	108	114	151	537
	IF의 합	150.48	166.055	254.339	289.252	402.413	1262.539
	환산보정 IF의 합	10.2338	10.2037	16.2039	18.4026	23.4228	78.4669
	논문 1편당 환산보정 IF	X					0.1461
	참여교수 1인당 환산보정 IF 합	X					1.7058
Eigenfactor Score (ES)	ES=0이 아닌 논문 총 편수	80	84	108	114	151	537
	ES의 합	1.4607	1.4673	4.2555	2.9378	10.7814	20.9026
	환산 보정 ES의 합	15.3373	16.7492	24.1532	28.5788	36.1117	120.9301
	논문 1편당 환산보정 ES	X					0.2251
	참여교수 1인당 환산보정 ES 합	X					2.6289
참여교수 수					참여교수 수 = 46명		

<표 3-3-1> 최근 5년간 건축분야 건축학전공 참여교수 논문 및 저서 환산 편수
(별도 제출/평가)

구분	최근 5년간 실적					전체기간 실적
	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	
연구재단 등재(후보)지 논문 환산편수	0	0	0	0	0	0
국제저명학술지 논문 환산편수	0	0	0	0	0	0
기타국제학술지 논문 환산편수	0	0	0	0	0	0
국어 학술저서 환산편수	0	0	0	0	0	0
외국어 학술저서 환산편수	0	0	0	0	0	0
저서 또는 논문 총 환산 편수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
참여교수 1인당 저서 또는 논문 환산 편수	X					0
참여교수 수						참여교수 수 = 0명

③ 참여교수 저서, 특허, 기술이전, 창업 등 실적의 우수성

<표 3-4> 최근 5년간 참여교수 저서, 특허, 기술이전, 창업 실적 등

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
1			로보틱 스/로봇 공학	창업	박태형	
					SMT 자동티칭 SW	
					현랩	URL입력
					2017년	
<p>■ 사업분야 - SMT 공정 장비용 자동티칭 SW 개발 및 판매</p> <p>■ 주요제품(기능)</p> <p>① 거브패드(GerbPad) SW 솔더페이스트검사기(SPI), 장착검사기(AOI)의 작업데이터를 거버파일로부터 자동으로 생성하는 프로그램</p> <p>② 클라이머(Climber) SW 침마운터의 피더배치, 경로생성, 라인발란스를 자동으로 최적화 생성하는 프로그램</p> <p>■ 주요거래처 한화테크윈, 인텍플러스, 미르기술, 미래산업 등</p> <p>■ 우수성 - SMT 검사장비 세계 1위 기업인 고영테크놀로지과 산학공동연구로 세계 최초 개발 (2002) 이후, 폭스콘을 포함한 전 세계 SMT 라인에 약 2000 copy 이상이 판매되었음 - 2017년 교수 1인 기업으로 재창업 이후에도 국내 유수의 SMT 장비 기업들과 지속적 거래 관계를 유지하며 안정적으로 제품 공급 중 - 관련 업계에서 기술의 독창성을 인정받아 별도의 영업 활동 없이 물량 수주 가능. SW 판매로 별도의 인건비나 임대료 등 부담 없이 사업 활동 가능 - AI 기술을 적용한 신제품을 개발하여 올해부터 출시 예정 - 벤처기업 인증 (2018), 전년도 (2019) 매출: 119,050천원</p>						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
2			영상신 호처리	창업	강현수	
					영상처리 SW 및 이에 기반한 검사 장비 개발	
					비전플렉스	URL입력
					2017년	
<p>■ 사업분야</p> <p>- 영상처리 SW 및 이에 기반한 검사 장비 개발</p> <p>■ 주요제품(기능)</p> <p>① 타이어 고무 폭 측정 장치(타이어용 고무 압출 직후 폭이 규격에 맞는지 측정 및 모니터링)</p> <p>② 타이어 판형재 통합품도 측정 장치(판형재 접합 부근 및 표면의 불량 검사 및 모니터링)</p> <p>③ 타이어 몰드 OCR 및 불량 검사 장치(타이어를 찍어내는 몰드 표면의 OCR을 통한 누락 문자 및 오타 검사, 글자크기 및 문양 크기 측정)</p> <p>④ 도장대사 SW 라이버러리(지문인식과 유사하게 도장을 인식하여 도장의 진위여부를 판단하는 영상처리 SW)</p> <p>■ 주요거래처</p> <p>- 한국타이어, 대하테크원(한국타이어 1차 협력사), MK테크(한국타이어 자회사)</p> <p>■ 우수성(사업실적/매출/고용창출)</p> <p>- ①번 장비 2대 및 ②번 장비 2대가 한국타이어 금산공장과 대전공장에 3년 전 설치되어 현재까지도 운영 중,</p> <p>- ③번 장비 2대는 납품 후 MK테크 본사 대전공장과 중국공장에서 현재 각각 운영 중이며 납품단가 1억7천만원의 고가 장비임,</p> <p>- ④번은 SW 라이버러리 형태로 공급되는 제품이며 2020년 1월 계약 후 2월말에 1차 버전을 납품하였으며 개발비 및 러닝로얄티로 총1억원의 계약을 체결함.</p>						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
3			VLSI설 계	창업	김형원	
					V2X 기반 멀티 카메라 차량트래킹 기술 및 LDM (Local Dynamic Map) 공유 서비스	
					주식회사 엠시스랩	URL입력
					20,000천원	
					2018년	
<p>■ 창업 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> - 차량간 통신, 기반 인공지능 차량인식의 사업화를 위해 연구실 창업 - 2018년 11월에 창업 및 사업자등록 - 2018년 12월에 법인등기 및 KAIST CISS 재단 투자 유치 - 2019년 6월 중소벤처기업부 혁신기술 창업 기술개발사업 수주 및 개발 중 - 2019년 7월 초기창업패키지 창업지원사업 수주 및 성공적으로 완료 <p>■ 창업 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연구실에서 연구개발했던 V2X 통신 기술과 영상인식 인공지능기술을 접목하여 V2X 기반 멀티 카메라 차량트래킹 기술 및 LDM (Local Dynamic Map) 공유 서비스를 사업화 하기 위한 연구실 창업 <p>■ 사업화 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> - V2X 기반 영상인식 소프트웨어 기술의 Licensing: 자율주행 또는 ADAS 시스템 기업에 소프트웨어 기술 판매 - 멀티 카메라 기반 차량트래킹 딥러닝 소프트웨어 기술 및 차량 학습 데이터 수집 및 트레이닝 시스템 판매 - LDM 생성 및 공유 클라우드 서비스의 사업화: 네비게이션 서비스 및 통신 서비스 기업과 협력하여 유료 서비스 사업화 추진 <p>■ 충북대와 교류 및 협력 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능, 무선통신, 임베디드 시스템, 영상인식 전공 분야의 연구실 및 참여교수들과 공동 기술 개발 - 영상인식, 빅데이터, 지능형반도체 설계 분야 충북대 졸업생 채용 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
4			광전자	저서	Nam Kim, Yan-Ling Piao, Hui-Ying Wu	
					HOLOGRAPHIC MATERIALS AND OPTICAL SYSTEMS - Holographic Optical Elements and Application	
					INTECH	URL입력
					978-953-51-3037-6	
					2017년	
<p>■ 교재 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 주목받고 있는 홀로그래피 기술을 적용한 광학소자는 waveguide, 렌즈, 렌즈 어레이 등을 기능을 적용하여 저렴하고 부피가 큰 광학 부품을 대체하는 용도로 활발히 연구되고 있고 상품화되고 있음. - 이 교재에서는 홀로그램 광학소자에 대한 원리와 종류를 설명하고 응용범위에 대해 소개하기 위해 저술. <p>■ 교재의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 세계 저명 홀로그래피 관련 학자들이 Holographic Materials and Optical Systems의 주제로 각각 챕터를 담당하여 공동으로 open access로 게재. - 본 저서는 다년간 홀로그램 광학소자에 대한 자료와 이해, 및 연구들에 대해 집적하여 저술. <p>■ 교재 사용 실적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 저서는 총 24370번의 다운로드를 기록하였고 해당 챕터는 2437번의 다운로드를 기록. <p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 홀로 그래픽 광학 소자는 높은 회절 효율 및 협 대역 주파수 특성을 가지며, 단일 평면 장치에서 여러 특징을 구현할 수있는 특성을 가지고 다양한 분야에 널리 적용. - 본 챕터에서는 홀로그램 광학 요소의 원리와 특성에 대해 자세히 설명하고 헤드 마운트 디스플레이, 렌즈 어레이 및 태양 집중 장치와 같은 홀로그램 광학 소자 기반 응용에 대해 설명 						

연	번호	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
5				음성신호처리	저서	권오욱	
						신호 및 시스템(파이썬)	
						충북대학교	URL입력
						978-89-93491-60-9	
						2019년	
<p>■ 교재 개발 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 신호 및 시스템 교재는 매트랩(Matlab)을 이용한 예제 실습으로 구성되었으나, 본 교재에서는 최근에 인공지능 및 딥러닝 분야에서 널리 사용되고 있는 파이썬을 이용하여 실습 예제를 구성함으로써, 최신 기술 이해에 도움이 되고자 함. - 파이썬은 오픈 소프트웨어로서 무료로 사용할 수 있으며, 다양한 라이브러리(numpy, scipy, matplotlib)가 공개되어 있어서 계산, 그래픽, 신호처리 등을 지원하고 있고, 스크립트 언어로서 다양한 자료구조를 지원하여 개발 기간이 단축되며, C언어와의 연동이 편리하다는 장점이 있기 때문에 인공지능, 딥러닝 시뮬레이션에 널리 사용되고 있음. <p>■ 교재의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신호 및 시스템의 이론적인 내용과 함께 파이썬 실습 예제를 추가함. <p>■ 교재 사용 실적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 교재는 과학기술정보통신부와 정보통신기획평가원의 SW중심대학사업 결과물임. - 충북대에서 '신호 및 시스템' 교과목의 보조교재로 사용되고 있음. <p>■ 교재 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신호의 수학적 표현 방법, 시스템의 성질 및 분류, 시간영역 분석 및 컨볼루션, 푸리에 변환, 주파수 영역 분석, 샘플링에 관련된 강의 슬라이드 - 9챕터에 걸쳐서 파이썬 예제 슬라이드 포함 							

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
6			CAD설계자동화	저서	최호용	
					논리설계기초 7판	
					센게이지러닝코리아	URL입력
					978-896-21-8394-8	
					2017년	
	<p> ■ 교재 개발 목적 - 본 서는 디지털공학 분야에 가장 많이 읽히는 베스트 셀러 중의 하나임. - 디지털시스템의 논리설계를 처음 배우는 엔지니어에게 적합하도록 집필하였음. - 기본 디지털 개념과 논리회로, 조합논리회로 및 순차논리회로를 쉽게 이해하고 HDL을 이용한 설계하는데 도움을 줌 </p> <p> ■ 교재의 우수성 - 강의 과정을 위한 본문이나 문제에 추가하여, 학습가이드와 자습을 위한 내용들이 포함되어 강의나 자습과정 모두에 활용될 수 있음. - VHDL을 이용한 설계를 통해 CAD툴을 이용한 실전 설계 가능함. 특히 간결하게 문법정리가 되어 있고, 다양한 예제를 통한 회로 모델링, 합성, 시뮬레이션이 가능함. </p> <p> ■ 교재 사용 실적 - 충북대 대학원 교과목인 ""디지털시스템설계 특론"" 의 보조 교재로 사용되고 있고, 예비 대학원생들이 사전 기초교육 교과서로 이용되고 있음. </p> <p> ■ 교재 내용 - 부울대수오 조합논리회로설계, 순서회로의 분석과 설계, 산술연산회로, VHDL 하드웨어 기술언어와 논리설계에 응용 </p>					

연	번호	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
7				데이터베이스시스템	기술이전	유재수, 황재민, 임종태, 복경수	
						데드라인 부여된 작업의 분산 처리 성능 향상을 위한 맵리듀스 스케줄링 시스템 및 방법	
						세림티에스지(주)	URL입력
						110,000천원	https://patents.google.com/patent/KR101595967B1/ko?q=10-1595967
						2017년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <p>- 본 기술이전은 분산처리 성능을 향상 시키기 위한 10개 특허를 기술이전한 것으로 특히 맵리듀스 프레임워크에서 데드라인이 부여되지 않은 잡(job)과 데드라인이 부여된 다수의 잡들이 동시에 수행될 때 데이터 지역성과 노드의 I/O(Input/Output) 부하 기술이 매우 독특함.</p> <p>- 실시간으로 변화하는 노드들의 I/O 부하 상황에 따라 유연하게 잡의 태스크를 할당하는 데드라인 부여된 작업의 분산 처리 성능 향상을 위한 맵리듀스 스케줄링 시스템 기술 또한 도전적 기술에 해당됨.</p> <p>■ 기술이전의 효과</p> <p>- 본 기술이전을 통해 세림티에스지(주)는 핵심 분산 병렬 처리 기술을 확보함으로써 고객 IT 환경 구축 및 서비스를 제공하기 위한 시스템 구축에 활용하여 맵리듀스에서 데드라인이 부여되지 않은 잡과 데드라인이 부여된 다수의 잡들이 동시에 수행될 때 데드라인이 부여된 작업의 분산 처리 성능을 향상시킬 수 있음.</p> <p>■ 수요기업의 우수성</p> <p>- 수요기업은 1996년 설립된 세림정보통신(주)를 시작으로, 지난 20여년간 고객 IT 환경의 설계부터 운영까지 OneStop의 통합서비스를 제공하여 성장해옴.</p> <p>- 수요기업은 현재 자기자본 64억, 임직원수 300명의 기업임.</p> <p>- 본 발명을 통해 효율적인 분산 병렬 스케줄링 기법을 적용함.</p>							

연	번호	참여교	연구자	세부전	실적	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		수명	등록번호	공분야	구분		
저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성							
8				광전자	기술이전	김남	
						포토폴리머의 Holographic Optical Element(HOE)기록 특성 평가 및 증강현실기기용 소자 개발	
						(주)LG화학	URL입력
						55,000천원	
						2018년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <p>- 국내의 경우 일부 대학 및 회사를 중심으로 홀로그래픽 광학소자(HOE) 개발에 대한 활발한 연구가 진행되고 있지만, 기록에 사용되는 홀로그램 매질인 포토폴리머의 경우 전량 수입에 의존하기 때문에 아직 재료 수급의 어려움이 있음.</p> <p>- 본 기술을 통하여 홀로그램 기록 매질의 국산화 개발을 구현하여 홀로그램 산업기술의 발전을 기대하고 또한 기록 매질의 커스터마이징을 통해 다양한 응용분야에 활용 가능하게 함.</p> <p>■ 기술이전의 효과</p> <p>- 본 기술을 이용해서 포토폴리머의 HOE 특성을 평가하였고 소자 개발을 위한 기반을 구축하였음.</p> <p>■ 수요기업의 우수성</p> <p>- 수요기업은 2019년 대한민국 화학기업 최초 글로벌 TOP 10 진입한 업체로써 (1년 매출액 : 28.6조원, R&D 인원 : 5700명), 본 아이디어를 실현시키기 위해 기록 매질인 포토폴리머의 제작 및 물리적 특성 분석 등의 역할을 진행하였음.</p> <p>- 제작한 포토폴리머의 HOE 특성을 기록 평가하고 그에 상응하는 매질의 물리적 특성을 분석 및 최적의 성분을 배합하여 기록 매질을 제작함으로써 증강현실기기용 소자 개발을 위한 경쟁력을 강화하였음.</p>							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
9			전파통 신	기술이전	안병철	
					정밀유도무기(밀리미터파 분야) 노하우	
					(주)한화시스템	URL입력
					52,800천원	
					2018년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <p>- 정밀유도무기용 탐색기에 사용되는 이중편파 밀리미터파 모노펄스 안테나 설계기술로서, 이중편파 모노펄스 피드 및 급전회로망 최적설계 기술 이전. 밀리미터파 대역 안테나 구현에는 통상 0.01mm 정도의 가공정확도가 요구되므로 제작 양산성이 중요한 문제임. 이를 고려하여 제작오차의 영향을 최소로 받은 모노펄스 피드 및 급전회로망 구조 및 최적설계 기술 이전</p> <p>■ 기술이전의 효과</p> <p>- 이전기술 구현에는 급전피드 다중모드 최적 조합이 요구되어 이 분야 고도의 전문성이 요구됨. 본 기술을 이용해서 시제품을 개발하였으며 양산화 공정개발을 거쳐 제품화 예정임.</p> <p>■ 수요기업의 우수성</p> <p>- 수요기업은 방위산업분야 국내 2대 기업으로서 (2019년 1.5조 매출, 종업원 3424명) 정밀유도 무기 개발에 많은 노력을 경주하고 있음.</p> <p>- 본 과제의 이전 기술을 항공기 탑재 지대공 대장갑 정밀 유도무기의 밀리미터파 탐색기 개발에 적용할 계획임.</p> <p>- 이전 대상 기술은 전세계에서 영국의 MBDA Missile Systems 사의 Brimstone 미사일에만 적용된 고난이도 기술임.</p>						

연	번호	참여교	연구자	세부전	실적	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		수명	등록번호	공분야	구분		
저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성							
10				로보틱스/로봇공학	기술이전	박태형	
						SMT 및 반도체 비전검사기의 AI 기반 영상인식 기술개발	
						(주)미르기술	URL입력
						66,000천원	
						2017년	
<p>■기술의 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - SMT 및 반도체 검사기에 딥러닝 기술을 적용하여 불량 검출 성능을 향상시키는 기술 - 불량데이터가 부족한 생산현장의 특성을 고려하여 기존의 특징추출기반 검사방식과 혼용하는 하이브리드 방식 개발 - 장비에서 확보한 정상 및 불량 영상을 학습서버로 전송하여 학습데이터로 피드백하는 학습 시스템 개발 및 특허 등록 - 생산장비 내 PC에서 알고리즘이 구동되기 위한 딥 네트워크의 경량화 설계 <p>■ 기술이전 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 검사기에 AI 기술 적용하여 불량검출 및 불량분류의 정확도 향상 - 3D 검사기로 가능한 일부 불량 검출이 2D 검사기로 수행 가능하여, 제품의 경쟁력을 향상시키고 수요자에게 가성비 높은 장비 공급 가능 - 기존 외국 SW 의존 기능을 국산화하여 원가 절감 - 신규개발하는 검사장비에 적용하였으며, AI 기술 적용 효과를 영업 및 제품 홍보에 활용 <p>■수요기업의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - SMT 검사기 분야 세계 10위 이내 전문기업으로, 매출 500억원 종업원수 170명 규모 - 반도체 검사, 스마트카메라로 사업영역을 확장하여 AI 기반 스마트 검사장비 회사로 성장하고 있음. 							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
11			VLSI설 계	기술이전	김형원	
					차량 IOT 테스트 환경 구축 위한 V2X 응용 S/W 및 검증도구 개발	
					현대오토론 주식회사	URL입력
					44,000천원	
					2018년	
<p>■ 기술이전 개요</p> <p>- WAVE표준 기반 V2X 통신 네트워크의 성능을 개선하고, 미국 NHTSA가 요구하는 주요 V2X Application을 개발하고 관련 자문을 하는 것을 목표로 함.</p> <p>■ 기술이전 기술 개발 방법</p> <p>- 충북대는 V2X표준기반으로 양산수준의 목표 사양을 정하고 오토론과 협의하면서 개발 및 자문을 추진하고 결과물을 현대오토론에 제공함.</p> <p>- 목표의 원활한 개발을 위해 필요한 차량내 인터페이스와 차량상태정보 등을 가능한 범위내에서 오토론이 제공하며 충북대는 보유 기자재 및 장비등을 최대한 활용하며 추가로 필요한 시험용 시료 및 장비등은 오토론과 협의하여 확보함.</p> <p>■ 기술이전 전달 결과물</p> <p>- O WAVE 표준의 성능개선 프로토콜 Simulation 결과 (NS3 + SUMO) 및 C code (Cohda wireless 플랫폼 사용)</p> <p>- O NHTSA 요구를 만족하는 응용 SW 3건 개발의 Simulation 결과 (NS3+SUMO+MOVE) 및 C code (Cohda wireless 플랫폼용)</p> <p>- EEBL, Forward Collision Warning (FCW), Blind Spot/Lane Change Warning (BSW/LCW)</p>						

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
12			컴퓨터 시스템	기술이전	조희승	
					휴대용 단말을 이용한 클라이언트 단말의 보안 관리 방법 및 시스템	
					(주)아이티스테이션	URL입력
					40,000천원	
					2017년	
<p> ■ 우수성 - (주)아이티스테이션과 공동연구 및 관련 기술로 특허를 출원함. - (주)아이티스테이션은 지역의 중소기업으로서 에로기술의 해결을 통해 기술이전까지 이어졌으며, 지역산업의 발전에 기여함. - 기술이전: 금액 4천만원 </p> <p> ■ 창의성 - 휴대용 단말을 이용한 보안성 향상. - 기존 시스템 보다 사용성이 편리하며, 우수한 보안성을 지원함. </p> <p> ■ 내용 - 스마트폰 등의 휴대용 단말을 이용하여 컴퓨터 등의 클라이언트 단말의 보안을 관리할 수 있는 휴대용 단말을 이용한 클라이언트 단말의 보안관리 방법 및 시스템을 제공. - 응용프로그램 설치 안내 정보를 전송하는 단계는 보안 관리 서버에 현재 사용자의 휴대용 단말이 접속할 수 있는 접속 URL을 전송하는 단계를 포함함. </p>						

연	번호	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
13				영상신호처리	기술이전	황영배, 강주미, 최병호	
						영상 재채색을 위한 컬러 변환 기술	
						아이디어 콘서트	URL입력
						20,000천원	
						2017년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <p>- 기존의 기술은 포토샵 등의 컬러 에디터를 통해서 전문가가 영상에서의 영역을 선택하고 선택된 영상의 컬러를 채도, 색상, 명도 등을 조절해서 컬러를 변환하였음.</p> <p>- 제안한 방법은 팔레트 기반의 컬러 변환 기술로써 입력 영상을 대표하는 5 내외의 팔레트 컬러를 추출하고, 추출된 팔레트 중에 사용자가 원하는 컬러로 변환을 하도록 해서 전체적인 영상의 컬러를 변환하는 기술임.</p> <p>- 해당 기술은 "팔레트 기반 영상 재채색 방법 및 장치"라는 이름으로 2020년 3월 30일에 특허가 등록(10-2097189)되어서 기술의 창의성을 인정받았음.</p> <p>■ 기술이전의 효과</p> <p>- 본 기술을 이용해서 새로운 웹툰 기반의 애니메이션 제작 플랫폼을 출시하였음.</p> <p>■ 수요기업의 우수성</p> <p>- 수요기업 아이디어 콘서트는 웹툰을 입력받아서 애니메이션을 제작하는 웹툰 저작도구 플랫폼을 만드는 기업으로써 국내의 좋은 수준의 웹툰의 애니메이션화를 통해 해외에서도 국내 웹툰의 인지도를 높이고 관련된 시장을 발전시킬 수 있는 기업임.</p> <p>- 작년 산업부 세계일류상품에 선정되었으며, 과기부 장관상을 수상하여 국내의 웹툰 시장의 확대와 해외 시장 진출에 교두보 역할을 할 것이라 기대됨.</p>							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
14			컴퓨터 시스템	기술이전	최민	
					비콘을 이용한 위치기반 인증 시스템	
					(주)라인페이롤서비스	URL입력
					16,500천원	https://patents.google.com/patent/KR101626716B1/ko?q=10-1626716
					2017년	
<p>■ 기술이전 내용</p> <p>- 저전력 블루투스 기술을 이용한 위치기반 사용자 인증 시스템에 관한 등록 특허의 기술이전</p> <p>■ 기술의 창의성</p> <p>- 본 기술은 위치기반 서비스의 구현에 있어 저전력 블루투스(BLE) 기술을 활용하여 인터넷 콘텐츠 접근에 대한 사용자 인증을 실현하기 위한 특허 기술임.</p> <p>■ 기술이전의 효과</p> <p>- 본 기술을 활용하여 현재 (주)라인페이롤서비스에서 운영중인 BLE/WiFi/RFID 기반 근태관리 관련 제품개발에 핵심기술로 활용됨.</p> <p>■ 수요기업의 우수성</p> <p>- 수요기업은 급변하는 시장흐름에 발맞추어 노무/인사 관리 분야 ICT 서비스 플랫폼 개발 및 서비스를 제공하는 업체임.</p> <p>- 상시종업원수 20명 규모</p>						

연	번호	참여교	연구자	세부전	실적	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		수명	등록번호	공분야	구분		
						저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성	
15				컴퓨터 시스템	기술이전	최민	
			와이파이를 활용한 자동 출결관리				
			(주)플래니토리			URL입력	
			2,750천원			https://patents.google.com/patent/KR101408193B1/ko?q=10-1408193	
			2017년				
<p>■ 기술이전 내용 - 등록특허 10-1408193 에 대한 기술이전으로서, 와이파이 기술을 활용한 출결/근태 관리 방법 및 서비스에 대한 내용임.</p> <p>■ 기술의 창의성 - 본 기술은 와이파이 기술을 활용한 출결관리/근태관리 기술로서, 중국 등에서 수많은 파견 근로자들에 대한 근태관리를 수행하여야 하는 삼성 등 글로벌 기업의 판촉사무원을 대상으로 근태관리 서비스를 제공하는 (주)플래니토리 사에서 필요로하여 기술이전되었음.</p> <p>■ 기술이전의 효과 - 본 기술을 (주)플래니토리 (현재 (주)샤플앤컴퍼니)에서 제공하고 있는 출퇴근 관리 서비스 플랫폼에서 핵심기술로 활용됨.</p> <p>■ 수요기업의 우수성 - 수요기업은 온라인 인사관리 서비스 제공 업체로서, 2019년도 (주)삼성벤처투자로부터 10억원의 투자를 받은 바 있으며, 대표이사가 삼성그룹 최연소 이사를 역임한 바 있음.</p>							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
16			무선통 신	기술이전	김경석	
					스마트 무선 진동 센서 소프트웨어 분석	
					온워즈	URL입력
					6,050천원	
					2019년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <p>- 기계 설비의 고장 및 열화 진단을 위한 기존의 진동 모니터링 시스템은 측정된 진동 데이터를 전문가의 개입을 통해 매뉴얼로 기계 설비의 진동 특성을 진단하고 검사 분석하기 때문에 자동화 및 지능화에 한계가 있었음.</p> <p>- 본 기술로 빅 데이터 기반 모니터링용 응용-소프트웨어를 개발함 (기계 진동 데이터 관리를 위한 빅 데이터 플랫폼 구축, 기계 진동 빅 데이터 저장 기술 개발, 빅 데이터 기반 기계 열화도 진단 알고리즘 개발, 진동 데이터 모니터링 UI 기능 개발)</p> <p>■ 기술이전의 효과</p> <p>- 본 기술을 이용해서 신제품 및 소프트웨어를 개발하였음.</p> <p>■ 수요기업의 우수성</p> <p>- 수요기업은 2016년부터 지진감지 및 모니터링 전문 기업인 (주)희송지오테크와 협력하여, 한국수자원공사, 철도연구원의 지진 모니터링 소프트웨어 개발 납품하였음.</p> <p>- 현재 제안사는 2016년 3월에 구성된 한국전력의 전력 IoT Alliance ""SPIN""의 회원사로서, 전력 분야 IoT 적용 기술 및 제품의 연구 및 개발에 한국전력과 협력 중.</p> <p>- 기아자동차 1차 vendor로서, 자동차 부품 생산 전문 업체인 (주)현대하이텍에 제안 제품 판매 가능하며, 자동차 관련 업계 및 업체를 대상으로, 제품 공급과 판매를 분리한 협력 체계 구성 모색.</p>						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
17			자동화 시스템	기술이전	전명근	
					모바일 바이오인식 정보 취득 인터페이스 기법	
					더비전	URL입력
					11,000천원	
					2018년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모바일 기기용 지문, 얼굴, 홍채 취득시스템 구축을 위한 모바일 바이오인식 취득 인터페이스 기법 기술 이전 - 모바일 기반 바이오인식 정보 취득 시스템 구현(지문, 얼굴, 홍채 각 최소 3개의 센서) - 모바일 기반 바이오인식 정보의 중복 취득 방지 기능 구축 - 지문, 얼굴, 홍채 DB를 평가할 수 있는 S/W 모듈 구현 <p>■ 기술이전의 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술을 이용해서 모바일 바이오인식용 지문, 얼굴, 홍채 원본 바이오인식 정보 취득 시스템을 구축하고 모바일 기반 바이오인식 원본 정보를 취득하고 바이오인식성능 시험 및 위조탐지 성능 시험에 활용 가능하게 됨. <p>■ 수요기업의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수요기업은 조명장치 관련 제작에 많은 경험을 가지고 있는 업체로써 (1년 매출액 : 13억, 상시종업원수 : 14명), 타 분야로의 진출로 본 기술을 실현시키기 위해 - 모바일 기기용 바이오인식 정보 취득 시스템 구축을 위한 S/W 구현 등 개선에 역할을 진행하였음. - 모바일 기기를 위한 지문, 얼굴, 홍채 취득 인터페이스 기법을 이용하여 바이오인식 정보를 취득하고, 바이오인식 정보의 중복 취득 방지, DB를 평가할 수 있는 S/W 모듈을 구현하여, 시제품 제작을 성공적으로 진행하였음. 						

연	번호	참여교	연구자	세부전	실적	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		수명	등록번호	공분야	구분		
저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성							
18				소프트 웨어개 발방법 론	기술이전	홍장의, 김두환	
						협업의존성기반 컴포넌트 재사용 추천시스템 및 방법	
						(주)이에스지	URL입력
						11,000천원	https://tb.kibo.or.kr/ktms/supplyTelpc/view.do;jsessionid=ilgXRNf7wtSNccV60e8KUWQrLOrYyIUKdzlq4dh3rC8tdDhigCMf9wOamaaQE9Tm.KTMSWAS1_servlet_engine1?rbsldx=383&TECH_NO=KST2018016012
						2018년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술은 OSS 또는 빅 데이터 저장소로부터 사용자가 원하는 정보를 검색하고, 이를 재사용하기 위한 방법을 포함한 기술임. - 특히, 소프트웨어 개발의 전문 조직에서 구축한 방대한 프로젝트 데이터로부터 원하는 정보를 체계적으로 추출하기 위한 방법을 제시함. - 검색 결과의 재사용을 지원하기 위한 새로운 방법으로써, 검색된 정보와 상호 유사성 관계를 갖는 연관 정보를 함께 검색하여 재사용을 지원할 수 있도록 함. <p>■ 기술이전의 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술을 이용하여 기술 이전업체는 기존의 자사 제품인 ALM의 정보 저장소를 재설계 구축하였으며, 재사용 검색을 위한 효율적인 방법을 포함한 제품의 성능 개선 작업을 추진하였음. <p>■ 수요기업의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수요기업은 소프트웨어공학 분야의 벤처 창업 업체로서, 소프트웨어 개발의 전 생명주기를 지원하는 ALM 제품을 자체 개발 제품으로 확보하고 있음. - 자율주행 자동차의 시뮬레이션, 자동차 소프트웨어의 기능 검증 등에 대한 솔루션을 가지고 해당 분야에서의 시장 확보를 추진하고 있음. - 또한, 소프트웨어 요구분석, 모델링, 아키텍처링 등에 대한 기술을 보유하고, 관련 기관의 컨설팅을 진행하고 있어 이전 기술의 활용 능력이 우수함. 							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
19			무선통 신	기술이전	유흥균	
					무선전력전송에서 전력 수신기 회로 및 시스템 기술	
					(주)스마트라인	URL입력
					4,400천원	
					2019년	
<p>■ 기술이전 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.45GHz ISM 대역의 전력신호를 효과적으로 수신하고 관리하는 전력수신기 구성 기술. - 무선전력 공급을 요청하기 위한 파일럿 신호 설계와 관련 기술. - 2.45GHz ISM 대역의 전력 RF 신호를 정류하는 VSWR 1.5이하의 정류회로 기술 - 배열 안테나로부터 수신된 전력을 효과적으로 결합하는 DC 전력 결합 방법 <p>■ 기술의 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술은 무선전력송신기에서 전력수신기 방향으로 전력 빔포밍을 수행하였을 때, 이 전력신호를 다중 배열 안테나 모듈을 이용하여 고이득으로 수신함으로써 무선전력전송 기술 측면에서 높은 전력전송 효율을 달성할 수 있는 기술임. <p>■ 기술이전의 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술을 활용하여 현재 (주)스마트라인에서 진행중인 Rotary Kiln 무선 온도 측정 장치 관련 신제품 연구를 진행중 <p>■ 수요기업의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수요기업은 급변하는 시장흐름에 발맞추어 우주항공 및 방산분야에 대한 정보제공과 제품을 공급하는 업체임. - 상시종업원수가 18명이며 연매출액이 106억에 달함. - 국가적으로 환경적인 문제에 관심이 많아지면서 해당기업에서 기존의 아이디어 환경 센서 및 IoT Solution 기술을 바탕으로한 제품 제작도 이루어지고 있음. 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
20			무선통 신	기술이전	유흥균	
					RDA 기반 무선전력전송을 위한 빔포밍 전력송신 기술	
					(주)스마트라인	URL입력
					4,400천원	
					2019년	
<p>■ 기술이전 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 효율적인 무선전력전송을 위한 RDA 기반 전력송신기 설계 기술 - 무선전력전송의 전력 빔포밍을 위한 위상공액 RF 회로 기술 - 전체 시스템 Link Budget 계산과 고출력 전력신호 전송을 위한 다단 증폭회로 구성 방법 - 효율적 전력전송을 위한 배열 안테나 구성 방법 <p>■ 기술의 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술은 복잡한 디지털 처리 없이 RF 회로 구성만을 이용하여 무선수신기의 방향으로 전력을 빔포밍 해주어 고효율 무선전력전송을 가능하게 함. <p>■ 기술이전의 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술을 활용하여 현재 (주)스마트라인에서 진행중인 Rotary Kiln 무선 온도 측정 장치 관련 신제품 연구를 진행중 <p>■ 수요기업의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수요기업은 급변하는 시장흐름에 발맞추어 우주항공 및 방산분야에 대한 정보제공과 제품을 공급하는 업체임. - 상시종업원수가 18명이며 1년 매출액이 106억에 달함. - 기업의 주요생산제품으로는 고온연료 시험기, 고속 모터 회전체 내부온도 측정 시스템, Q-class 밸브 성능 시험장치, MBOP/연료전지 성능 테스트 설비가 대표적임. - 국가적으로 환경적인 문제에 관심이 많아지면서 해당기업에서 기존의 아이디어 환경 센서 및 IoT Solution 기술을 바탕으로한 제품제작도 이루어지고 있음. 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
21			무선통 신	기술이전	김경석	
					무선 스마트 진동 모니터링 기술	
					온워즈	URL입력
					5,500천원	
					2019년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 기술에서 계측된 진동 데이터는 전문 분석가에 의한 Manual 분석에 의존하며 진동 데이터의 계측 방법(기술) 및 진동 데이터 수집 방법에 집중 - 본 기술은 진동 데이터의 패턴을 분석 및 분류함. 또한 계측 진동 데이터를 실시간 자동으로 진단할 수 있음. - 3축 가속센서, BLE 4.0, USB, 충전 등을 포함한 무선 스마트 진동 센서 기기를 개발하여 BLE 통신과 가속도 및 온도 센싱 등 운용 - 수집 장치에서는 진동 센서 기기 상태 감시, 진동 센서 기기와의 BLE 통신 등 지원 <p>■ 기술이전의 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술을 이용해서 신제품 및 소프트웨어를 개발하였음. <p>■ 수요기업의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수요기업은 2016년부터 지진감지 및 모니터링 전문 기업인 (주)희송지오텍과 협력하여, 한국수자원공사, 철도연구원의 지진 모니터링 소프트웨어 개발 납품하였음. 또한, 현재 제안사는 2016년 3월에 구성된 한국전력의 전력 IoT Alliance ""SPIN""의 회원사로서, 전력 분야 IoT 적용 기술 및 제품의 연구 및 개발에 한국전력과 협력 중 - 기아자동차 1차 vendor로서, 자동차 부품 생산 전문 업체인 (주)현대하이텍에 제안 제품 판매 가능하며, 자동차 관련 업계 및 업체를 대상으로, 제품 공급과 판매를 분리한 협력 체계 구성 모색 						

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
22			CAD설계자동화	기술이전	최호용	
					Photomask PoD Opener Controller 설계	
					네오세미텍	URL입력
					5,610천원	
					2016년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <p>- 반도체 Wafer 용 자동 Photomask POD box에서 Opener 개방시 마찰에 의해 유입 발생되는 초미세 입자 발생과 자동 shutter up/down 구동에 의한 particle 발생이 되어 마스크가 훼손되는 것을 방지하기 위함.</p> <p>- POD box 내에 particle vacuum 설치를 통한 진공흡입 기능 부여와 자동 shutter 구동부의 등속 speed 제어를 통한 particle 발생 최소화 장치 설계</p> <p>■ 기술이전의 효과</p> <p>- 본 기술을 이용해서 신제품 개발 출시하여 SK하이닉스에 납품하였고 추가 납품을 계획하고 있음.</p> <p>■ 수요기업의 우수성</p> <p>- 이전 기업은 반도체 process kit 및 장비 부품 제작 업체(1년 매출액 : 10억, 상시종업원수 : 10명)로, 본 기술을 통한 제품개발을 통해 1차적으로 SK하이닉스에 납품하였고, 이를 기반으로 삼성, DB하이텍 및 해외 업체에 판매 확산 예정</p> <p>- 이전 기업은 기타 Auto Aligner, SAW Scratch 예방 모듈 등을 SK하이닉스, 삼성전자에 개발 납품을 지속적으로 하고 있는 기술 기반의 중소기업임.</p>						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
23			반도체 소자/회 로	기술이전	정재욱	
					전자소자의 온도구배 프로빙 장치	
					MStech	URL입력
					2,200천원	
					2019년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 기술은 대면적 박막에 Seebeck coefficient를 측정하는 기술적 한계를 가지고 있어서, 박막의 가공공정 후에 발생할 수 있는 다양한 형태의 결함에 의한 효과를 측정할 수 없는 문제점이 있음. - 본 기술을 통하여 소자레벨에서의 Seebeck coefficient를 측정 가능하게 하여 전자소자의 온도 구배에 따른 물리적/전기적 특성을 측정할 수 있는 새로운 아이디어를 제공하였음. - 온도가 상승할 때 나타날 수 있는 누설전류의 효과적인 차단을 위하여 팁의 열선 부분과, 전압/전류 측정 부분을 분리하여 설계함으로써, 소자레벨에서의 Seebeck coefficient 측정을 가능하게 함. <p>■ 기술이전의 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술을 이용해서 신제품을 출시하였으며, 저온부의 팁 제작을 위한 연구협력을 지속 중 <p>■ 수요기업의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수요기업은 프로브 스테이션의 제작에 많은 경험을 가지고 있는 업체로써(연매출액: 20억, 상시종업원수: 15명), 본 아이디어를 실현시키기 위한 프로브 팁의 제작 및 실장, 온도컨트롤러 스펙 결정 등의 역할을 진행함. - 세라믹 소재의 온도 저항성이 큰 기판을 제작하여 팁을 실장 하였고, 누설전류 차단을 위한 노우하우를 접목함으로써, 시제품 제작을 성공적으로 진행함. 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
24			제어시 스템	기술이전	박찬식	
					1) 단일칩 기반 ETAC 설계기술 관련 노하우2) 자동차 전장부품 개발을 위한 계측제어 기술 관련 노하우3) 자동차 전장부품 개발기술 관련 노하우4) 자동차 전장부품 개발기술 관련 노하우	
					(주)에이티티	URL입력
					1) 7,095천원 2) 3,960천원 3) 3,960천원 4) 3,960천원	
					1) 2015년, 2) 2016년, 3) 2017년, 4) 2018년	
<p>■ 기술의 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - ETAC 최종 제어대상인 베인을 조정하기 위해 모터의 정역 회전 및 인터락 딜레이 등 종전 모터 컨트롤러에서 수행하던 기능을 단일칩에서 수행 - 모터드라이버는 Full brige로 구성되며 가격 및 부품 수를 고려하여 PMOS와 NMOS가 한 Package에 있는 부품으로 설계함 - MLX81150을 이용한 제어회로로 특히 Hall sensor 측정 지연을 고려한 제어알고리즘 - 저가형 단일칩을 선정 하여 Motor Driver 구동회로, PWM 입출력 및 Hall sensor 인터페이스 구현 - 전장부품설계를 위한 변수계측기법과 부품결함 제어 방법 <p>■ 기술이전의 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단일칩 마이크로프로세서 기반으로 회로단순화 - 기구 구조물 최적화 설계로 기구 부품 단순화 및 경량화 - 센서의 지연을 고려한 제어 알고리즘 개발로 각도 제어 정밀도 향상 - 본 기술을 이용해서 신제품을 출시하였음. <p>■ 수요기업의 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수요기업은 EVGT에 많은 경험을 가지고 있으며 기술을 더 발전시켜 별도 법인 세종-에이티티를 발족하고 이를 통해 현재 현대등에 납품하고 있음. 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
25			정보통신시스템 응용	특허	Tae-soo JUN, Seungku Kim	
					METHOD AND APPARATUS FOR ESTABLISHING WIRELESS COMMUNICATIONS CONNECTION	
					미국	URL입력
					US10516993B2	https://patents.google.com/patent/US10516993B2/en?inventor=seungku+kim&oq=seungku+kim
					2019년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 삼성전자 A급 우수 특허로 분류 - 2019년 미국 국제특허 등록 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트 기기간 연결의 편의성 및 신속성 향상 - 실시간 생체 정보를 활용하여 간편하게 연결 가능 - 생체 정보의 일부만을 활용하기 때문에 보안성이 높음 - 실시간 변동성이 있는 생체정보를 활용 할 수 있음 - 근거리 통신 기술을 활용하여 생체정보가 인터넷 상으로 공유되는 문제가 없음 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생체정보가 저장된 기기와 생체정보를 수집한 기기간의 생체정보 비교를 통해 근거리 통신 기술을 활용하여 연결 - 생체정보의 일부만을 서로 공유하여 생체정보가 타기기에 공개되는 것을 방지 - 사용하는 생체정보에는 지문, 심박수 등이 있음 - 심박수와 같이 실시간으로 변동성이 있는 정보 활용시 생체정보의 보안성을 향상할 수 있음 - 해당 기술을 활용하여 기기간 연결 편의성 및 연결 속도 향상 가능 - 간편 결제 시스템에 응용하여 결제 편의성 및 보안성 증대 - 핀테크, 출입 시스템, 간편 기기 연결 및 등록 등에 활용하여 부가가치 창출 가능할 것으로 기대 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
26			정보통신시스템 응용	특허	Young-Eun Lee, Do-Hyun PYUN, Tae-jin Woo, Seung-ku KIM, Bo-seok MOON	
					Method and apparatus for providing search information	
					미국	URL입력
					US9996309B2	https://patents.google.com/patent/US9996309B2/en?inventor=seung-ku+kim&oq=seung-ku+kim
					2018년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 삼성전자 A급 우수 특허로 분류 - 2018년 미국 국제특허 등록 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 화재 진압시 해당 기술을 활용하여 진입 정보 확보 가능 - 스마트 글래스, 헤드 마운트 디스플레이 등에 해당 기술을 적용하여 쉽게 기기간 연결 편의성 및 신속성 증대 - 사용자의 입력 없이 원하는 정보 획득 가능한 기술 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사람의 시선을 인식하여 시선 내에 있는 스마트 기기의 정보를 디스플레이에 표시 - 시선정보를 활용하여 스마트 기기와의 연결 편의성 및 신속성 향상 - 근거리 무선 네트워크 기술과 연동하여 실시간으로 헤드 마운트 장치에 정보 전송 - 안면 디스플레이 장치에 다양한 정보를 실시간으로 제공 가능 - 응용 기술 분야로는 화재 진압, IoT 광고 서비스, 스마트홈, 스마트 시티, 스마트카, 커넥티드카, 헬스케어, 전자 교육, 보안 등이 있음 - 해당 기술의 주 목적은 화재 진압시 시야 확보가 어려운 상황에서 구조대에게 신속하게 구조정보를 제공하는데 있음 - 정보를 전송하기 위한 네트워크 구조 설계 - 웨어러블 서비스로 확대 가능 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
27			반도체 소자/회 로	특허	조경록, Kamran Eshraghian, Graham Foster	
					IMAGE MATCHING, DATA COMPRESSION AND TRACKING ARCHITECTURES	
					USA	URL입력
					US8982260B2	https://patents.google.com/patent/US8982260B2/en?q=US+8982260B2
					2015년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 호주의 iDataMap 회사와 공동특허로 회사의 기반기술로 사용되고 있음. - 이 기술에 적용되는 USB 메모리를 한국에서 구입 - 동남아시아의 대형 병원에 헬스 정보관리카드로 사용됨. <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2단다 메모리 소자인 멤리스터를 사용 - CAM을 이용하여 데이터를 비교 매칭함. <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 멤리스터에 저장된 데이터를 읽어내어 지금 입력되는 데이터와 비교하여 패턴매칭으로 이미지를 찾음. - RadCard는 X-ray, CT, MRI 등 병원에서 얻어진 환자의 의료데이터를 저장할 수 있고, 여기에 의사의 진료 코멘트를 저장하고 관리 할 수 있는 기능을 가짐 - 의료이미지 데이터는 DiCOM 표준으로 저장되고 Rad_Card 에서는 회사자체에서 개발한 iQV 라는 소프트웨어로 읽고, 여러 가지 기능으로 의사에게 정보를 보여 주며, 의사는 기존의 데이터 보다 입체적인 이미지를 놓고 정확한 진료를 할 수 있는 장점이 있음. - 본 특허는 의료 정보를 저장하고 보관하고, 재활용하는데 필요한 보안 기술로 생산제품에 활용 중임. 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
28			전기기 계	특허	서영진, 정명규, 한동연, 김신규, 고창섭, 정광영, 박찬혁, 윤희성	
					전동기 고정자 코어의 철손 측정구조	
					미국	URL입력
					US9476952B2	https://patents.google.com/patent/US9476952B2/en?q=US9476952B2 2
					2016년	
<p> ■ 우수성 - 현대자동차(주) 및 기아자동차(주)와의 공동연구를 통하여 이루어짐. - 전동기에서 발생하는 철손은 전기강판의 시료, 금형이후, 적층 및 권선 그리고 하우징에 삽입후 인가되는 스트레스에 따라 점점 증가함. 본 특허는 전동기의 생산과정에 따라 증가하는 철손을 정량적으로 측정할 수 있는 측정장치를 개발한 것으로, 전기자동차 또는 하이브리드 전기자동차의 구동용 전동기의 생산과정에서 철손이 증가하는 생산 과정을 찾아내고 이를 바탕으로 철손을 저감할 수 있는 기술임. - 본 특허의 기술을 활용하여 향후 널리 이용될 것으로 예상되는 전기자동차의 고효율 구동 전동기의 설계 및 생산이 가능하게 함. </p> <p> ■ 창의성 - 본 특허는 종래의 기술이 철손과 동손을 포함하는 전체 손실 만을 측정할 수 있음에 비하여, 철손을 분리하여 측정함으로써 전동기의 설계단계에서 부터 고효율화가 가능하게 하였음. </p> <p> ■ 내용 - 생산단계 별 전기자동차 구동모터의 철손 변화를 측정할 수 있도록 하기 위하여, 측정 장비의 구조를 독자적으로 개발하였음. - 특히 전동기의 국부적인 손실을 분리하여 측정함으로써 설계 기술의 발전에 기여하였음. </p>						

연	번호	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
29				영상신호처리	특허	황영배, 박민규, 최병호	
						다중 시점 카메라 기반 깊이 영상 추정 방법	
						대한민국	URL입력
						10-1901495	https://patents.google.com/patent/KR101901495B1/ko?q=10-1901495
						2018년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - ETRI와 공동연구 및 관련 기술로 GPU를 통한 실시간 구현을 하였음. - 기가코리아 과제 기가급 대용량 콘텐츠 제작 기술 개발 과제의 결과물임. - 기술이전: 관련 기술을 바탕으로 인트로메딕에 스테레오 내시경영상 캘리브레이션과 영상 개선 고속화 기술로 4400만원의 비용으로 기술이전을 하였음.(2017년) - 사업화 실적: 해당 제품이 2019년부터 매출이 발생하여, 경상기술료(1200만원)를 지급받을 예정임 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다시점 영상으로부터 가상 시점에서의 기하학적 영상변환 기법 - 다수의 영상으로부터 정확한 거리 정보를 구하기 위한 정합 비용 융합 설계 - 깊이 영상 후처리를 통한 정확한 거리 정보 처리 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다시점 영상들을 가상 시점으로 변환하고, 변환된 다시점 영상들을 동시에 이용하여 깊이 영상을 추정함. - 깊이 영상을 추정하기 위해서 중간 시점 영상을 기준으로 좌측에 있는 영상에 대한 정합 비용과 우측의 영상에 대한 정합 비용을 계산하여 낮은 정합 비용을 선택하고 이를 집적함. 							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
30			정보통신시스템및응용	특허	판민린안, 김태홍	
					디바이스 프로파일 기반의 이기종 IoT네트워크 통합제어관리 게이트웨이 시스템 및 방법	
					대한민국	URL입력
					10-2019701	https://patents.google.com/patent/KR102019701B1/ko?q=10-2019701
					2019년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국연구재단 이공분야 기초연구 사업 결과물임. - 기술이전: 코넥트 주식회사에 특허권 양도 완료(2020년 3월) - 소프트웨어 등록: 이기종 IoT 네트워크 통합제어를 위한 메타데이터 기반 게이트웨이 모듈, 등록번호: C-2017-029067 외 1건 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현재까지 다양한 상용 IoT 게이트웨이가 출시되고 있으나 새로운 IoT 디바이스가 출시될 때마다 게이트웨이 펌웨어를 업데이트해야 하는 호환성 문제를 안고 있음. - 디바이스 프로파일 기반의 IoT 게이트웨이 소프트웨어 구조 설계를 통하여 IoT 디바이스의 호환성 문제를 해결하였으며, ZigBee, Z-WAVE 등의 IoT 디바이스를 통하여 호환성 검증 완료 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 상용 IoT 게이트웨이에서 신규 디바이스가 출시될 때마다 게이트웨이 소프트웨어를 업데이트해야만 하는 제약 문제를 해결 - 신규 디바이스의 프로파일 정보를 동적으로 다운로드하고 분석한 후, 해당 정보를 바탕으로 사용자에게 API를 제공함으로써 신규 디바이스와의 호환성을 제공함. 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
31			영상신 호처리	특허	강현수, 박종원	
					듀얼에너지 X선 영상을 이용한 물질 추정 방법 및 그 장치	
					대한민국	URL입력
					10-1963189	https://patents.google.com/patent/KR101963189B1/ko?q=10-1963189
					2018년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국해양과학기술원과의 공동연구를 통해 국내특허 등록 - 이후 그 기술의 가치가 인정되어 PCT 출원 완료 : PCT.KR2019.006372(출원 번호), 2019년 5월 28일(출원일) <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 듀얼에너지 X선 영상을 이용한 물질 추정에 새로운 특성곡선인 Ln곡선의 제시함에 있어 창의성이 존재함 - 제안된 Ln곡선에 기반하여 확률에 기반한 가중합을 이용하여 X선이 조사된 물질의 원자번호를 추정한다는 점에 있어 신규성이 존재함 - 제안된 특성곡선과 추정 방법을 적용함으로써 물질 추정에 있어서 그 정확성을 높였다는 점에 있어서 의의가 있음. <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 듀얼에너지 X선 영상은 컨테이너 내의 물질을 추정하기 위해 고에너지와 저에너지의 X선을 조사하여 얻은 영상임. - 고에너지 X선 영상과 저에너지 X선 영상의 보정과정을 거친 후, 그 밝기값에 Log함수를 적용하고 이를 미리 DB화한 Ln특성곡선과의 정합성 과정을 통해 물질을 추정 - 추정 결과는 기준 물질인 철과 알루미늄에 있어서 +/-1 이내의 원자번호를 추정하는 정확도를 가질 정도로 뛰어남. 						

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
32			무선통신	특허	김태준, 이솔이	
					이동통신 시스템에서 그룹화를 이용한 가상 전이중 릴레이 구현 방법	
					대한민국	URL입력
					10-1921532	https://patents.google.com/patent/KR101921532B1/ko?q=10-1921532
					2018년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국전자통신연구원(ETRI)와 공동연구 진행 및 관련 기술로 시제품을 제작하여 이에 대한 성과를 검증함 - 에너지 인력양성 사업 및 한국연구재단 개인기초연구사업의 결과물임 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 반이중 릴레이를 결합하고 반이중 릴레이 사이의 스케줄링을 통하여 전이중 릴레이를 구현함 - 기존 복수의 반이중 릴레이의 협력을 통해 릴레이 사이의 간섭을 감소 시키고 전송과 수신을 동시에 수행함으로써 전송 효율을 크게 증대시킬 수 있음. - 기존 반이중 릴레이를 활용하여 복잡한 간섭 제거 기술을 필요로 하지 않는 전이중 릴레이를 구현함으로써 구현 비용 감소 및 릴레이 적용 확대를 달성함. <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 릴레이 또는 단말을 그룹화하여 가상의 전이중 릴레이를 구현하는 방법을 제시하고 있음. - 복수의 릴레이를 통하여 릴레이의 간섭 영향 및 전송 효율을 고려하여 간섭을 최소화할 수 있는 송수신 순서를 설정하며 이를 통하여 릴레이의 자기 간섭을 줄이면서 전이중 전송을 가능하게 하는 릴레이의 구현 및 최적화를 가능케 함. 						

연	번호	참여교	연구자	세부전	실적	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙	
		수명	등록번호	공분야	구분			
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성						
33				소프트 웨어개 발방법 론	특허	홍장의, 남승우		
						지능형 자율 시스템에서의 사고 원인 추적 시스템		
						대한민국	URL입력	
						10-1993635	https://patents.google.com/patent/KR101993635B1/ko?q=10-1993635	
						2019년		
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 특허는 한국연구재단의 차세대컴퓨팅원천기술개발 사업의 연구 결과물로 개발되었음. - 충청북도에서 주최한 충북 Tech Fair 초청되어 정보 기술 및 지능 소프트웨어 관련 연구자 및 기업 전문가들에게 발표된 특허 기술임. <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 자율 시스템에서의 소프트웨어 동작에 대한 고장 발생 원인을 분석하기 위한 방법을 새로운 결함 분석 기법을 제시 - 특히 다수의 분석 기법에 대하여 통합하여 상호작용을 분석하도록 지원하는 선도적인 연구 결과를 포함하고 있음. - 기존의 단순한 위협 분석 기법이 아닌, 다수의 자율 시스템이 상호 작용할 때 발생 가능한 상호작용 위협을 분석하는 방법임. - 스마트 시티, 자율 주행, 지능 로봇 협업 등과 같은 미래 시대의 협업 환경에서 요구되는 원천 기술 분야에 해당되는 특허임. <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 결함트리 분석, 고장유형 및 효과 분석 등과 같은 기법들을 상호 통합하기 위한 방법을 메타 모델 관점에서 제시하였음 - 상호 통합 모델 정보로부터 상호작용시 발생 가능한 위협을 도출하기 위한 방법이 제시되었으며, 자동고장탐지시스템에 대한 적용을 통하여 특허 기술의 실용성을 입증함. 								

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
34			제어시 스템	특허	박찬식, 이동선, 장우진	
					외부 입력 신호를 이용한 마이크로프로세서에서의 클럭 오차 보상 방법 및 장치	
					대한민국	URL입력
					10-1749824	https://patents.google. com/patent/KR1017498 24B1/ko?q=10- 1749824
					2017년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에이티티(ATT)와 공동연구 및 공동연구로 개발된 관련 기술로 시제품을 제작 - 기술이전: 관련 기술의 단일칩 기반 ETAC설계기술 관련 노하우 이전 (수요기업: 에이티티, 금액: 645만원) <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 외부 기기와의 통신 주파수를 이용한 클럭오차 보상 - 추가 부품을 사용하지 않고 클럭 오차 보상이 가능 - 클럭오차 보상에 있어서 비용을 절감할 수 있는 효과 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 마이크로프로세서는 메인 클럭을 사용할 수 있는 내부 클럭을 가지고 있으나, 초기오차 및 온도로 인해 사용에 제한을 가짐. - 외부 기기로부터 수신되는 통신 신호 주파수를 측정하고, 측정된 통신 신호 주파수를 이용해 발진기에서 출력되는 클럭신호의 오차 값을 계산 - 기존 통신 신호 주파수에 신호이상이 발생하면, 온도센서에서 감지된 내부 온도에 따라 발진기에서 출력되는 클럭 신호의 오차값을 계산하고 모니터링 함. 이를 발진기의 오차 보상 값으로 사용하기 위한 제2의 클럭 보상기를 포함하는 마이크로프로세서에서의 클럭 오차 보상 장치 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
35			디지털 전자공 학	특허	장래혁, 이형규, 백돈규	
					라이트 패턴을 생성하는 단말 및 이를 이용하는 스마트패치	
					대한민국	URL입력
					10-1960575	https://patents.google.com/patent/KR101960575B1/ko?q=10-1960575
					2019년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트IT 융합시스템 연구단 사업의 결과물로, 사업화를 위한 시제품 다수 제작 - 기술이전: (주)스피나시스템으로의 기술이전 - 사업화 실적: TSMC 칩 제작 및 일부 모듈 주문 제작을 통해 패치 형태의 시제품 제작 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 패치 시스템에 응용하여 다양한 바이오-전자 시스템 응용에 용이함. - 버튼 및 스위치 없이 시스템을 제어할 수 있는 인터페이스를 활용하여 활용성 개선 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 라이트 패턴을 생성하는 단말과 이를 이용하는 자외선 패치의 동작 방법에 관한 특허임. 패치형태의 임베디드 시스템의 경우, 스위치나 버튼을 부착하기 어렵고, 스위치나 버튼으로 인해 본래 목표한 휴대성을 잃기 때문에 별도의 장치 없이 동작하는 인터페이스가 필요함. 이 경우, 스마트폰 어플리케이션을 활용하여, 특정 패턴을 갖는 자외선 및 라이트를 센서에 노출시킴으로써 사용자가 원하는 형태로 시스템 내부 설정이 가능함. 본 특허는 특정 자외선 패턴으로부터 자외선 미터의 사용자 설정, 초기화 등의 프로그래밍 단계를 포함함. 						

면역	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
36			컴퓨터 그래픽 스모델링	특허	류관희, 안다미	
					PCA를 이용한 제조 공정의 핵심 인자 추출 방법 및 시스템	
					대한민국	URL입력
					10-1948165	https://patents.google.com/patent/KR101948165B1/ko?q=10-1948165
					2019년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - (주)유라와 공동연구 및 관련기술을 실제 공장에 적용 - 빅데이터 활용 스마트 서비스 시범사업에 대한 결과 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - PCA(Principal Component Analysis)를 통한 다양한 제조공정의 다이나믹한 핵심 인자 추출 - 제조공정의 무분별한 종류의 PLC 데이터를 분석할 경우 해당 방법을 통해 분석 시간 감소 - 다이나믹한 핵심인자를 이용하여 다양한 빅데이터 분석이 가능 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 제조 공정에서는 수집되는 필드들이 많아 해당 공정에 핵심인자가 어떤 것인지 파악할 수 없음. - 이를 해결하기 위해 제조 공정에서의 무분별한 빅데이터들 중 주성분을 추출하는 단계, 추출된 주성분을 분석하고 그 결과를 데이터 베이스에 저장하는 단계, 주성분의 결과 값이 높은 순서대로 제조 공정별 핵심인자를 추출하는 단계, 추출된 핵심 인자를 화면에 디스플레이 하는 단계로 구성됨. - PCA를 이용하여 각 제조 공정에서 각 필드별 주성분에 가중치 계산을 통해 다이나믹하게 핵심인자를 추출해 그래프 형식으로 가시화 할 수 있음. 						

연	번호	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
37				데이터베이스시스템	특허	유재수, 복경수, 임종태, 윤진경	
						소셜 미디어에 대한 사용자 행위 분석을 기반으로 한 신뢰성 평가 방법 및 장치	
						대한민국	URL입력
						10-1677684	https://patents.google.com/patent/KR101677684B1/ko?q=10-1677684
						2016년	
<p>■ 우수성 - 해당 특허 내용이 2020년 1월에 미국특허(국제특허)로도 등록되어 그 우수성이 입증되었음.</p> <p>■ 창의성 - 소셜 사용자에게 의해 제공된 명시적 정보와 댓글, 좋아요 등과 같은 다양한 암시적 정보 등과 같은 다양한 소셜 행위를 기반으로 상기 정보에 대한 평가 점수를 산출 - 최종 암시적 평가 점수는 일련의 식을 통해 산출하여 소셜 데이터의 신뢰성을 판단함으로써 기존 기법보다 소셜 데이터의 신뢰성 판단의 정확도를 크게 높였음 - 해당 특허 내용이 2020년 1월에 미국특허(국제특허)로도 등록되어 그 우수성이 입증되었음.</p> <p>■ 내용 - 소셜 미디어에 대한 사용자 행위 분석을 기반으로 한 새로운 신뢰성 판별 방법 및 장치가 개시 - 기존 기법들이 소셜 사용자의 명시적인 평가만으로 소셜 정보의 신뢰성을 판단하거나 소수의 암시적 평가를 통한 신뢰성을 판단한 반면에 본 특허의 경우 소셜 미디어 서비스에서 정보의 신뢰성 평가 방법은 정보 제공자에 의해 제공된 정보에 대한 복수의 정보 소비자 각각의 소셜 행위를 기반으로 상기 정보에 대한 평가 점수를 산출하는 단계와 상기 정보의 카테고리 및 상기 정보에 대한 상기 평가 점수를 기반으로 상기 정보 제공자의 상기 카테고리에 대한 평판 점수를 산출하는 단계를 포함할 수 있음.</p>							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
38			자동화 시스템	특허	전명근, 이대종, 이호훈	
					기준마크의 위치정보를 사용한 디스플레이 패널의 정렬방법 및 장치	
					대한민국	URL입력
					10-1771426	https://patents.google.com/patent/KR101771426B1/ko?q=10-1771426
					2017년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주식회사 트윙과 공동연구 및 관련 기술로 시제품 제작 - 중소기업부 자율편성형 첫걸음기술개발사업의 결과물 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에지 추출을 위한 복수의 기준 마크를 포함하는 기준 마크 이미지에 대한 전처리를 수행 - 전처리된 상기 기준 마크 이미지에서 에지를 추출하고 상기 에지를 기반으로 라벨링 에지를 결정 - 라벨링 에지를 기반으로 에지 특징 매칭을 통해 상기 복수의 기준 마크 각각의 위치를 결정 - 복수의 기준 마크 각각의 위치를 기반으로 상기 패널의 회전 각도를 결정 - 회전 각도를 기반으로 상기 패널을 정렬 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제조 공정 기술의 발전과 함께 다양한 형태의 전자 부품들이 더욱 작아지고, 정밀해지고 있음. 과거의 공정 과정의 경우 디스플레이의 휘어짐, 변형 등에 대한 고려가 필요 없었으나, 전자 부품의 소형화 및 정밀화에 따라 PCB(print circuit board)나 디스플레이 패널 자체의 변형까지 고려한 공정 기술이 필요 - 본 발명은 공정 자동화에 관한 것으로서, 기준 마크의 위치 정보를 사용한 디스플레이 패널의 정렬 방법 및 장치에 관한 것임. - 기준 마크의 위치 정보를 사용한 디스플레이 패널의 정렬 방법 및 장치를 제공 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
39			기타컴 퓨터학	특허	김미혜	
					진단서에 대한 처방전 제공 방법(METHOD OF PROVIDING PRESCRIPTION FOR DIAGNOSIS)	
					대한민국	URL입력
					10-1772222	https://patents.google.com/patent/KR10177222B1/ko?q=10-1772222
					2017년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 특허 내용을 기반으로 국내외 논문 발표하였음. - 지역 테크노파크와 연구개발을 위한 정책사업 기획 자료작성에 활용되었음. <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온라인을 기반으로 하는 일상생활이 증가됨에 따라 병원방문 시 소요되는 시간을 효율적으로 사용하고자 진단서에 대한 처방전 파일을 온라인으로 전송하고자 함. - 병원시설이 마련되지 않은 섬이나 산단 등의 도서 벽지에도 건강진단을 위한 것 뿐만 아니라 온라인상에서 발생하는 오 진단에 따른 사고를 미연에 방지 - 임의의 병원에서진단 받은 진단서를 서거 컴퓨터에 등록하면 해당과의 전문의에 의해 처방전이 작성되고 이를 온라인 사에서 구매하는 방안을 제시 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 진단서에 대한 처방전 제공방법에 의하면, 진료과별 진단서 저장부에 진단서 등록후 진료과별 전문의 컴퓨터에 의해 상기 등록된 진단서가 열람되어 처방전이 작성되고 어벤이트 되어 공개 됨으로써 온라인상에서의 오 진단에 따른 사고 예방이 가능 - 임의의 병원에서 진단받은 진단서를 기초로 해당과 전문의에 의해 정확한 처방이 이루어 질 수 있는 효과 예상 						

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
40			로봇공 학/로보 틱스	특허	김곤우, 양은성	
					그래프 SLAM을 위한 키프레임 추출방법 및 이를 이용한 SLAM 장 치	
					대한민국	URL입력
					10-1941852	https://patents.google. com/patent/KR1019418 52B1/ko?q=10- 1941852
					2019년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과학기술정보통신부 스마트카 과제를 통해 도출된 결과물 - 본 특허는 3차원 LiDAR 센서만을 이용하여 무인자율차가 스스로 자신의 위치를 추정할 수 있는 LiDAR 기반 SLAM 기술을 제시 - 특히 저채널 라이다가 갖는 sparse point cloud 정보를 보완하기 위한 방법 제시 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 3차원 LiDAR SLAM 기술은 정보량의 한계로 많이 구현되지 않고 있으며, 카메라기반 SLAM 기술에 비해 성능이 많이 낮은 경향을 보임. - 본 특허에서는 저채널 라이다가 갖는 한계를 극복하여 라이다만으로도 SLAM이 가능한 기술 제시 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 무인자율주행차량이 스스로 자신의 위치를 인식하는 기술은 자율주행의 핵심 기술이며, GPS와 같이 절대 위치를 인식하는 센서가 없거나 활용할 수 없는 경우에 핵심적인 기술임. - 저채널 라이다 센서로부터 얻어지는 point cloud로부터 merged 키프레임을 누적하고, 정보량을 기반으로 적절한 키프레임을 생성하여 loop closure 검출이 가능한 라이다만의 그래프 SLAM 기술 제시 						

연	번호	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
41				전기기계	특허	고창섭, 주립훈, 임정혁	
						금속강판 시험장치	
						한국	URL입력
						10-1749708	https://patents.google.com/patent/KR101749708B1/ko?q=10-1749708
						2017년	
<p> ■ 우수성 - 본 특허는 전기기기의 필수품인 전기강판의 특성을 측정할 수 있는 시험장치를 발명한 것으로 전기강판의 특성은 물론 발생하는 손실을 측정할 수 있음. 특히 종래에 널리 이용되고 있는 엡스타인 프레임이 교번자계에 의하여 발생하는 철손만을 측정할 수 있음에 비하여 본 특허에서 개발된 기술은 교번자계는 물론 회전자계에 의한 철손의 증가를 정량적으로 측정할 수 있는 획기적인 장치임. </p> <p> ■ 창의성 - 본 특허는 종래의 기술이 회전자계가 존재하는 경우에만 적용할 수 있음에 비하여, 회전자계가 존재하는 경우에도 적용할 수 있는 기술임. - 특히 본 특허에서는 원통형 시험 장치의 구조를 제시하여, 종래의 사각형 구조에 비하여 균등자장의 인가가 용이하고 더욱 정교한 측정이 가능함. </p> <p> ■ 내용 - Round type 2-dimensional single sheet tester를 개발한 것으로 전기강판이 교번자계는 물론 회전자계 또는 복합자계가 인가되는 경우 전기강판 내에서 발생하는 철손을 정량적으로 측정하는 것임. 특히, 본 특허의 결과는 정현파 자속밀도의 제어가 종래의 것에 비하여 용이하다는 장점을 가지고 있음. </p>							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
42			반도체 소자/회 로	특허	정재욱	
					선택적 젖음성을 이용한 패터닝 방법	
					대한민국	URL입력
					10-2000034	https://patents.google.com/patent/KR102000034B1/ko?q=10-2000034
					2019년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - TFT 생산 시간의 대폭 감소 및 수율 향상을 할 수 있는 핵심기술임. - 기존의 포토리소방식에서 벗어나서 stamping을 이용하여 재사용 가능한 master의 제작시, 생산단가를 낮출 수 있음. - PDMS 및 유사 소수성 물질을 모두 활용가능하며, 특히, 접촉각 별로 기술의 resolution의 적용범위를 달리할 수 있음. <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존공정을 바꿀 필요 없이 기체의 적절한 투여만으로 성능 보장 - 디스플레이 부문에서 대폭적인 비용 절감 - 고가의 포토리소장비가 필요 없이 단순한 stamping 공정으로 고해상도의 소자제작 가능 <p>■ 내용</p> <p>본 발명은 다수의 메틸기 리간드를 포함하여 소수성을 띄는 PDMS로 기판을 형성하고, PDMS 기판을 타겟 기판에 스탬핑하는 간단한 공정으로 타겟 기판의 표면 성질을 개질하여 패터닝함으로써, 패터닝 공정을 단순화하고 패터닝에 소요되는 시간과 비용을 감축할 수 있도록 한다. PDMS와 유사한 소수성 물질 모두에 대해서 적용가능함.</p>						

연	번호	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
43				반도체 소자/회 로	특허	양병도, 윤희라, 김병진, 우기찬	
						프리휠링 스위치를 이용한 셸프트래킹 제로 전류센서	
						대한민국	URL입력
						10-1672894	https://patents.google.com/patent/KR101672894B1/ko?q=10-1672894
						2016년	
<p>■ 우수성</p> <p>- 한국연구재단 일반연구자지원사업의 결과물임.</p> <p>- 본 특허 내용은 2019년 국제학술지(IEEE Transactions on Circuits and Systems II-express briefs, IF=3.25, DC-DC Buck Converter Using Analog Coarse-Fine Self-Tracking Zero-Current Detection Scheme)에 게재됨.</p> <p>■ 창의성</p> <p>- DC-DC Buck Converter에서 제로전류(0A) 측정시 발생하는 오차를 보정하기 위한 테스트 없이, 스스로 오차를 줄여가는 셸프 제로전류 추적 회로를 개발함. 칩 제작 후 테스트 및 보정 비용을 감소시킴.</p> <p>■ 내용</p> <p>- 기존 DC-DC Buck Converter에서 제로전류(0A) 측정은 고성능 증폭기를 이용함. 그러나, 증폭기의 옴셋 전압으로 정밀한 제로전류 측정이 어려움. 칩 제작 후 증폭기의 옴셋 전압을 제거하므로 칩 테스트 비용이 증가함.</p> <p>- 본 특허에서는 전류 측정시 전압차 크게 발생하는 트랜지스터를 이용하여 제로전류를 측정하고 스스로 제로 전류를 추적하여 찾아가게 함으로써, 옴셋 문제와 추가적인 테스트 비용 발생 문제를 제거하였음.</p>							

연	번호	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
		저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
44				반도체 소자/회 로	특허	양병도, 김태우, 우기찬, 황선광	
						하이브리드 칩 내장형 CMOS 온도 센서 및 이의 온도 측정 방법	
						대한민국	URL입력
						10-1947678	https://patents.google.com/patent/KR101947678B1/ko?q=10-1947678
						2019년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - (주)에이디텍과 산학공동연구 결과물 - 한국연구재단 산학협력선도대학육성사업의 결과물 - 본 특허는 청주의 반도체 업체 Silicn5와 2020년 4월 기술이전 MOU 체결하고, 제품화를 위한 공동 기술 개발을 진행할 예정임. <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 온칩 온도센서 구현에서 시그마-델타 방식에서의 느린 측정 속도 문제를 고속의 SAR 방식과 정밀한 시그마-델타 방식을 혼합함. - 온도 측정 속도는 SAR 방식으로 고속화하고, 온도 측정의 정확도는 시그마-델타 방식으로 정밀도를 크게 높임. - 온도 측정시만 전력을 소모하도록 함으로써, 대기 전력 소모를 크게 줄임. <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 시그마-델타 방식의 전류원을 사용하는 경우, 속도가 매우 느리고 전류원 수가 많은 단점을, 이중 가중치 전류 회로로 변경하고, SAR 타입의 아날로그 디지털 변환기 온도센서 측정 방식으로 온도 측정을 고속화함. - 1차 고속 측정 후, 예측 온도에 해당하는 전류원을 시그마-델타 방식으로 공급하여 정밀도를 향상시킴. - 온도에 비례하는 전류원 발생 장치에 대한 선형성 보상 회로를 추가하여 온도 측정 정밀도를 높임. 							

연 번	참여교 수명	연구자 등록번호	세부전 공분야	실적 구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
45			데이터 베이스 이론	특허	나스리디노프 아지즈, 류관희, 바툴가 라가하바도르취	
					해시 기반 그룹을 이용한 핵심 인자 추출 가속화 방법 및 이를 기록 한 기록매체	
					대한민국	URL입력
					10-1850775	https://patents.google. com/patent/KR1018507 75B1/ko?q=10- 1850775
					2018년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관련 기술의 "Hash-tree PCA: accelerating PCA with hash-based grouping" 제목으로 Journal of Supercomputing (SCI, IF: 2.157)에 게재되었음. - 산업통상자원부 산업기술혁신산업의 결과물 - 기술이전: 관련 기술의 데이터전처리 (수요기업: (주)진합, 금액: 6.6천만원) - ETRI와 공동연구를 통한 제조공정 최적화 기술의 핵심 알고리즘 제안 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주 성분 분석 알고리즘 연산 시간 감소 - 연산 결과의 정확성을 향상 - 해시 기반 그룹을 이용해 핵심 인자 추출 가속화 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주 성분 분석 알고리즘 연산 시에, 연산 시간을 대폭 줄일 수 있고 결과의 정확성을 향상시킬 수 있는 해시 기반 그룹을 이용한 핵심 인자 추출 가속화 방법 제공 - 원본 데이터에 대하여 해시 기반으로 그룹핑하는 제1 단계, 상기 그룹핑된 데이터에 대하여 랜덤 프로닝을 수행하는 제2 단계 및 상기 랜덤 프로닝이 수행된 데이터에 대해 주 성분 분석 알고리즘을 적용하여 처리하는 제3 단계를 포함한 핵심 인자 추출 가속화 방법 제공 						

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	실적구분	저서, 특허, 기술이전, 창업 상세내용	증빙
	저서, 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성					
46			데이터베이스이론	특허	나스리디노프 아지즈, 류관희, 장세인	
					제조 공장에서의 설비 고장 분석 방법 및 이를 기록한 기록매체	
					대한민국	URL입력
					10-1993638	https://patents.google.com/patent/KR101993638B1/ko?q=10-1993638
					2019년	
<p>■ 우수성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관련 기술의 "Improving Availability of Manufacturing Plant Using Association Rule" 제목으로 BIGDAS2016 학술대회에서 우수 논문으로 선정되었음. - 산업통상자원부 산업기술혁신산업의 결과물 - 기술이전: 관련 기술의 데이터전처리 (수요기업: (주)진합, 금액: 6.6천만원) - ETRI와 공동연구를 통한 제조공정 최적화 기술의 핵심 알고리즘 제안 <p>■ 창의성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제조 공장에서 발생하는 고장 관련 데이터를 분석 - 고장 발생을 미리 예측하고 예방 - 제조 공장에서의 설비 고장 분석 방법을 제공 <p>■ 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제조 공장에서 발생하는 고장 관련 데이터를 분석함으로써, 제조 공장에서 발생하는 고장에 대한 다양하고 유용한 정보 획득 가능 - 연관 분석을 통해 고장 간의 연관성을 알아냄으로써, 앞으로 발생할 고장을 미리 예측하고 예방 - 고장이 발생하는 시간 패턴 분석 결과를 통해 미리 사전 점검을 하거나, 마모되는 부품 교체 시기를 예측하여 공장이 중단되는 상황을 제거 						

1.2 연구업적물

- ④ 교육연구단의 학문적 수월성을 대표하는 연구업적물
(최근 10년)

<표 3-5> 최근 10년간 교육연구단의 학문적 수월성을
대표하는 연구업적물

연번 1	논문명	Stability of time-delay systems via Wirtinger-based double integral inequality
	학술지명	AUTOMATICA
	게재년월	2015.05
	IF (Impact Factor)	상위 7.89% (Q1)
	참여교수	
	논문의 창의성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시간지연이 존재하는 시스템의 안정성 판별법에서 선형행렬 부등식으로 표현하는 과정에서 사용이 되는 적분부등식의 하한값 연구는 현대제어에서 매우 중요한 이슈임. ■ 2013년에 프랑스 연구팀이 Wirtinger 기반 적분 부등식을 제안하여 큰 관심을 받았으나 이중적분에 대한 적용에 대한 언급이 없었음. ■ 시간지연 의존 안정성 판별법 개발에 있어서 이중적분항은 우수한 결과를 얻는데 있어서 매우 중요한 역할을 한다는 것이 기존 문헌에서 밝혀짐. ■ 본 논문에서는 이중적분의 하한값을 구하는 새로운 적분 부등식을 개발함. ■ 개발된 적분부등식의 적용을 통해 기존의 연구결과보다 우수한 성능을 얻음을 증명함.
논문의 우수성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 본 논문이 출판된 AUTOMATICA 저널은 제어 및 자동화 분야에서 IEEE Transactions on Automatic Control과 함께 최고의 권위있는 학술지로 인정받고 있음. - Journal Information(2018년 기준) * IF = 6.355(5-Year IF = 7.274) - Journal Rank in Category * AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS : 21/266 (상위 7.89%) ■ 2020년 4월 기준 Google Scholar 기준 266회 인용, Web of Science 기준 221회 인용이 되고 있음. 이는 꾸준히 타 연구자의 관심을 받고 있다는 것을 증명함. ■ 2019년 세계 상위 1% 인용 논문으로 선정됨(Highly Cited Paper) ■ 보정 피인용지수가 21.992로 매우 높음. 	
참여교수 우수성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 본 논문의 책임자인 교수는 2015년부터 2019년까지 5년 연속으로 세계 상위1% 연구자 (Clarivate Analytics)에 선정이 되어 발표논문의 우수성을 세계적으로 인정받는 연구자임(2019년 한국에서 수학분야 세계 상위 1% 연구자는 2명, 전세계적으로는 75명으로 희소성이 높음). ■ 현재까지 약 200여편(게재 예정 포함)의 SCI(E) 논문을 발표하였음. ■ 최근 5년간 총 61편의 SCI(E) 논문을 저술하여 IF 총합이 222.159임. ■ Google Scholar 기준 총인용 횟수는 7849회, h-index는 56, i10-index는 138임. ■ 주요 발표저널을 살펴보면 Automatica 저널을 포함하여 Nonlinear Analysis : Hybrid Systems(IF=5.266, JCR 상위 1.18%), IEEE Transactions on Cybernetics (IF=10.387, JCR 상위 1.61%), Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation(IF=3.967, JCR 상위 1.81%), IEEE Transactions on Fuzzy Systems (IF=8.759, JCR 상위 3.75%), Nonlinear Dynamics(IF=4.604, JCR 상위 5.22%), Information Sciences(IF=5.524, JCR 상위 5.8%), 등 매년 저명한 국제학술지에 다수의 논문을 지속적으로 발표하고 있음. ■ 교수의 제자인 박사는 2015년 8월에 박사학위를 취득하고(졸업당시 석박사 재학기간동안 45편의 SCI(E) 논문을 발표함) 19개월간의 박사후연구원으로 재직후 경희대학교 전임교원으로 채용이 됨. 이는 교수의 연구지도 및 논문의우수성을 보여주는 단적인 예로 볼수 있음. ■ 2018년 1월부터 2020년 12월까지 컴퓨터과학 및 인공지능 분야에서 최고 권위의 엘스비어(Elsevier)사에서 발행하는 국제학술지‘뉴럴 네트워크(Neural Networks)’의 편집위원으로 선임되어 논문 게재여부에서 가장 중요한‘심사자 선정 및 평가’역할을 수행하고 있음. 	

연번 2	기술이전명	데드라인 부여된 작업의 분산 처리 성능 향상을 위한 맵리듀스 스케줄링 시스템 및 방법
	발명자	(참여교수), , ,
	기술이전 회사	세립티에스지(주)
	기술이전 금액	110,000,000원
	기술이전 년도	2017
	기술의 창의성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 본 기술은 빅데이터 처리를 위한 분산 처리 관련 다음 특허 기술 5건을 세립티에스지(주) 빅데이터처리 플랫폼에 구축을 위해 기술이전이 이루어짐. ① 데드라인 부여된 작업의 분산 처리 성능 향상을 위한 맵리듀스 스케줄링 시스템 및 방법 ② 위치기반 서비스에서 연속적인 역 k-최근접 검색을 위한 분산 처리 시스템 및 방법 ③ 분산 파일 시스템에서 소형 파일에 대한 접근성 향상을 위한 캐시 관리 시스템 ④ 이종 컴퓨터 환경에서 부하 분산을 고려한 분산 캐시 관리 방법 및 장치 ⑤ 분산 환경에서 인-메모리 기반의 점진적 스트림 데이터 처리 시스템 및 방법 ■ 빅데이터 분산 처리에 필수적인 맵리듀스 스케줄링 기술, 즉 맵리듀스에서 데드라인이 부여되지 않은 잡(job)과 데드라인이 부여된 다수의 잡들이 동시에 수행될 때 데이터 지역성과 노드의 I/O(Input/Output) 부하를 고려하는 새로운 기술을 제안하여 많은 주목과 관심을 받음. ■ 또한 분산 환경에서 인-메모리 기반의 실시간 점진적 스트림 데이터 처리 기술은 자율주행자동차, 스마트 팩토리 등과 같은 빅데이터 실시간 처리를 필요로 하는 많은 응용들이 등장하면서 중요성이 부각됨. ■ 해당 기술들이 Data and Knowledge Engineering, Sensors, Cluster Computing, Multimedia Tools and Applications 등 SCI급 저널에 게재되어 우수성이 입증됨.
기술이전의 효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 본 기술들이 빅데이터 처리 및 분석시 분산처리 성능 향상에 기여함으로써 세립티에스지(주)의 빅데이터 및 클라우드 구축 사업 수주에 기여 ■ 세립티에스지(주) 국가정보시스템 구축 사업(총288억) 개발에 본 기술을 활용 ■ 세립티에스지(주) 스마트 전자정부 서비스를 위한 G-클라우드 구축에 본 기술을 활용 ■ 이로인한 세립티에스지(주) 매출 증대에 기여 	
수요기업의 우수성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수요기업은 1996년 설립된 세립정보통신(주)를 시작으로, 2006년에 9월에 세립티에스지(주)로 업체명을 변경하였으며, 시스템 플랫폼 구축, 개발, 운영관리 및 유지보수 등 컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업체로 지난 20여년간 고객 IT 환경의 설계부터 운영까지 OneStop의 통합서비스를 제공하여 성장해 옴. ■ 수요기업은 현재 자기자본 64억, 임직원수 367명의 기업임. ■ 연간 매출액이 790억 7,733만원(2019년 12월 기준)으로 중견기업으로 성장하고 있음. 	
참여교수의 우수성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 멀티미디어 검색, 센서 네트워크, 위치 기반 서비스, 모바일 P2P 서비스, 소셜 네트워크, 소셜 시맨틱 웹, 빅데이터 관리 및 처리 등에 대한 연구를 진행 ■ 최근 5년간 SCI 논문 44건, SCOPUS 8건, 연구재단등재지 64건, 국제학술대회 90건, 국내학술대회 108건, 국내외 특허출원 46건, 국내외 특허등록 34건, 기술이전 28건(기술이전료 총 452,550천원), SW등록 19건 등의 실적 확보 ■ 산학협력 고도화 및 지역공동체 실현에 기여하여 산학협력 유공자 부문에서 교육부장관상 수상 ■ 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어 서비스 연구가 2017년 국가연구개발 우수성과 100선 선정 ■ 연구개발 우수성과를 인정받아 2019년 과학기술정보통신부 장관상 수상 	

연번 3	논문명	Toward the Realization of Encoder and Decoder Using Deep Neural Networks
	학술지명	IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE
	게재년월	2019.05
	IF (Impact Factor)	상위 2.6% (Q1)
	참여교수	
	논문의 창의성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 심층신경망 (Deep Neural Network)은 여러 개의 은닉층(Hidden Layer)으로 이루어진 기술의 특성상 계산량과 지연 시간의 증가로 인하여 실시간 데이터 전송을 보장하기에 한계가 존재하였음. ■ 이러한 문제점을 해결하기 위하여 데이터를 학습시키는데 필요한 시간과 소모 전력을 줄이기 위한 분산형 학습 프레임워크(Learning Framework)를 고안하였음. ■ 또한, 처리 속도를 획기적으로 향상시키기 위하여 기존의 CPU/GPU 기반이 아닌 최적화된 파이프라인(Pipeline) 구조를 갖는 단일 목적 프로세서(Single Purpose Processor)를 설계하고 하드웨어 기술 언어(Hardware Description Language)를 이용하여 최초로 구현 ■ 실시간 고속 데이터 처리에는 한계가 있을 것으로 여겨졌던 심층신경망 (Deep Neural Network) 기술을 구현하여 실시간 동작이 가능함을 실제 구현을 통하여 링크 레벨에서 실증하였음.
논문의 우수성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 본 논문이 출판된 IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE 저널은 네트워크 및 통신 분야에서 41년의 역사와 전통을 보유하고 있으며 세계적으로 인정받는 최고 권위 학술지임. - Journal Information(2019년 기준) * IF = 10.356(5-Year IF = 12.09), * Eigenfactor Score = 0.05375 - Journal Rank in Category * ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC : 7/266 (상위 2.6%) ■ 학술지 편집위원회에서 논문의 가치와 중요성을 인정받아 본 학술지 내에 신설된 “DATA SCIENCE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR COMMUNICATIONS” 시리즈의 최초 발간호에서도 가장 첫 번째 논문으로 선택되어 게재되었으며 연구 결과의 의미가 비중있게 소개되었음. ■ 기존에는 거의 불가능하다고 여겨졌던 데이터 평면(Data Plane)에서의 인공지능 통신 기술의 실현을 위한 새로운 가능성을 증명하였다는 점에서 큰 의의가 있음. 	
참여교수 우수성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 본 논문의 책임 저자인 교수는 이론과 실무를 겸비한 통섭형 연구자로서 세계적 수준의 실증 연구를 선도적으로 수행하여 최근 2년간 총 16편의 SCI(E) 논문을 저술하였으며 이 중 JCR 상위 랭킹 6%이내 논문의 비율은 31.3%임. ■ 세계 최초 IEEE 802.11ad 기반의 Wi-Fi 모뎀을 개발 및 상용화하였으며 (Bloomberg 등국내외 74개 매체에서 보도), 평창 5G 시범서비스 기술 개발에 참여하여 주변 환경을 학습하고 1/3000초 내에 적응적으로 빔을 트레이닝하는 기술을 개발하는 등 창의적인 연구를 주도함. ■ 4차 산업혁명의 핵심 기술 중 하나인 인공지능 분야의 연구에서도 컴퓨터분야 최고 학술대회인 AAAI-20(H-index: 95)를 포함하여 최근 1년 간 13편의 국내외 논문을 발표하는 등 활발한 연구 활동과 우수한 실적을 보임. ■ 산학영역에서도 특히, 프로그램, 노하우 등 기술이전 실적 4건 (기술이전 총액 330,000,000원) 달성하였으며, 국내외 특허 150건 이상 보유, 삼성전자 재직시절 대표 이사표창 3회 수상하는 등 출중한 역량을 보유함. 	

1. 참여교수 연구역량

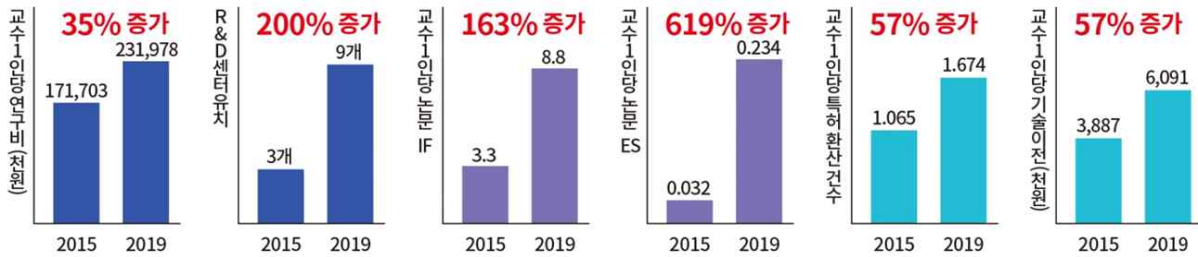
1.3 교육연구단의 연구역량 향상 계획

【1】 교육연구단의 연구역량 현황 및 개선 방향

■ 연구역량 지표 현황

▶ 3단계 BK21 전체 사업기간 종합 평가에서 정보기술패널분야 (지역) 1위 달성

- 연구비 : 2019년 교수 1인당 231,978천원으로 2015년 대비 35% 증가
- 연구센터 : 2015년 3개에서 2019년까지 9개 유치(사업 신청일 현재 6개 센터 운영 중)
- 논문실적 : 2019년 교수 1인당 IF 8.8, ES 0.234로 2015년 대비 각각 163%, 619% 증가
- 특허등록/기술이전 : 2019년 교수 1인당 1.674건/6,091천원으로 2015년 대비 57%/57% 증가



<그림 1.3.1> 교육연구단의 대표적인 연구역량 지표 현황

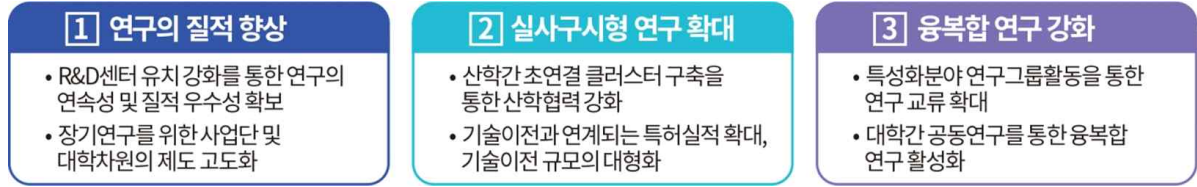
■ 연구역량 분석 및 개선 방향

<표 1.3.1> 연구역량 및 여건 현황 분석 및 개선 방향

현황 분석	개선 방향	핵심요소
연구비 - 교수 1인당 연구비의 지속적 증가 - 산학 공동연구 증가 추세 - 산업체 지원 연구비 확대 필요	- 트랙/분야별 연구그룹 운영으로 양적/질적 향상 - 산학공동 클러스터의 구축 및 운영으로 산학교류 활성화 및 산학과제 확대	연구 인프라 /네트워크
논문실적 - FWCI, IF, ES 등에서 양적 질적 성장 지속 - 연구성과의 산업체 기술이전 확대 필요 - 국내외 대학과의 공동연구 확대 필요	- 산학공동연구 확대에 실사구시형 연구 확산 - 교육연구단, 트랙, 연구실 등 소규모 단위의 실질적 국내외의 공동연구 및 교류 확대	연구 인프라 /네트워크
연구여건 - 수도권 선호현상과 우수교원 확보의 어려움 - 우수연구교수에 대한 처우 개선 필요	- 우수교수 장기연구비 지원 및 신입교수 정착연구비 최대 3배 확대(CBSTAR4.0) - 우수연구교수제 운영 활성화	연구인력 /제도개선
연구여건 - 대학원생의 자질은 양호(90%이상 본교출신) - 대학원생 감소 및 박사과정 진학률 저조	- 우수신입생 특별장학금지원(CBSTAR Jr) - 교육-연구-취창업-우수인재 확보의 선순환체계 구축으로 박사과정 진학유도	연구인력 /제도개선
연구여건 - 신진연구인력 연구실적의 지속적 향상 - 단기계약으로 인한 안정적 연구여건 부족	- 엄정한 평가기반 장기계약 추진으로 연구의 연속성 및 질적 우수성 확보	연구인력 /제도개선
연구여건 - 성과기반 평가시스템 운영으로 차등지원 - 교원업적평가규정의 질적 평가 반영 미흡	- 교육연구단 연구자평가시스템의 질적 평가 강화 - 교원업적 평가규정 개선	제도개선
연구여건 - 연구센터 및 인력양성사업 유치 상승 추세 - 4차 산업혁명 분야 연구 증가 추세	- 연구센터 및 대학원 인력양성사업의 지속적 유치로 안정적 연구기반 확보 - 융복합 연구를 위한 연구센터 유치	연구 인프라
특허기술이전 - 특허/기술이전은 증가 추세이나 기술이전 규모의 대형화 노력 필요 - 교원 업적평가의 배점이 낮은 수준임	- 연구자평가시스템 개선으로 대형 기술이전 유도 - 교원업적평가제도 개선	제도개선
특허기술이전 - 기업의 산학협력 참여 실적에 기반한 맞춤형 협력 체계 구축 필요	- 산학공동 클러스터의 구축 및 활용으로 기업 맞춤형 산학협력 강화	네트워크

【2】 연구 및 학술활동 계획

■ 목표 : 융복합연구 활성화 및 연구 성과의 질적 향상과 양적 확대



<그림 1.3.2> 연구역량 향상을 위한 세부 목표 및 추진 전략

<표 1.3.2> 연구성과 항목별 정량 목표

항목	최근 3년 평균	사업최종연도	사업 효과
논문의 질적 향상	IF 상위 25% 37.7건	IF 상위 25% 56.5건	사업전 대비 150%
연구비수주 실적	225,850천원/교수	315,297천원/교수	사업전 대비 135%
기술이전 실적	7,779천원/교수	11,668천원/교수	사업전 대비 150%
특허 실적	1.57건/교수	2.35건/교수	사업전 대비 150%
융복합 연구센터 유치	6개 센터	12개 센터(누적)	사업전 대비 200%

■ 연구목표 5대 달성방안과 학술 및 연구 활동 계획

▶ 연구역량 향상의 핵심요소 개선을 통한 연구목표의 달성 추진



<그림 1.3.3> 연구목표 달성을 위한 체계 ==> 실사구시형 연구

▶ 목표 달성을 위한 핵심요소별 세부 달성 방안

<표 1.3.3> 핵심 요소별 달성 방안

핵심요소	추진내용	달성방안
연구인력	대학본부 - 우수교수 장기연구비 지원, 신입교수 정착연구비 확대 우수신입생 특별연구장학금 지원, 신진연구인력의 연구안정성 보장	교육영역 (2.2, 4.1)
연구인프라	융복합 연구 확대를 위한 특성화 분야별 연구그룹 운영 연구센터 및 대학원 인력양성사업의 유치 확대를 통한 안정적 연구기반 마련	① ②
제도개선	연구성과 기반의 연구자평가시스템 운영 대학본부 - 연구우수교수제 운영 활성화 대학본부 - 연구실적의 질적평가를 강화한 교원임용/업적평가 규정 개선	③
네트워크	산학공동클러스터 운영- 산학협력 수준별 기업 DB 및 체계적인 협력시스템 구축 국내외 대학간 공동연구 활성화 지원- 국내외 연구실 단위의 교류 지원	④ ⑤

- <달성 방안 ①> 융복합 연구의 활성화를 위한 교육연구단의 특성화 분야 연구그룹 운영
 - ▶ 특성화 분야 연구그룹별 운영 계획을 수립하고 연구 및 학술활동 추진
 - ▶ ICT융합, 지능형반도체, 지능SW 분야의 연구그룹 운영으로 공동연구 활동의 시너지 창출

<표 1.3.4> 연구그룹별 연구 내용 및 책임교수

연구그룹	연구 내용	책임교수
ICT융합	- IoT 응용서비스를 위한 임베디드 AI 플랫폼 개발 - 홀로그램 핵심 원천기술 개발 및 딥러닝 융합 응용 기술 연구 - 효율적인 전력소비를 위한 전력/IT 융합기술 연구	
지능형 반도체	- 지능형 IoT 및 시스템 반도체 기술 개발 - 차세대 시스템 반도체 소자 및 공정 개발 - 차세대 지능형반도체 모바일 인공지능 프로세서 개발	
지능SW	- 자율적 학습을 통한 능동적 진화 생태계 연구 - 빅데이터 기반 스마트 팩토리의 최적화 생산 시스템 - 자율 군집 주행을 위한 환경 가변성의 실시간 안전 대응 기술 연구	

<표 1.3.5> 연구그룹별 연구 및 학술 활동 추진 계획

세미나	국내 교류	해외교류	국제학술활동
연구그룹 세미나	3회/년	산학공동워크숍 3회/년	해외연구실 교류 5회/년
아이디어페스티벌	1회/년	국내전문가초청 24회/년	해외전문가초청 9회/년

[3. 연구의 국제화] 참고

- <달성 방안 ②> 연구센터 및 대학원 인력양성사업의 유치 확대를 통한 안정적인 연구기반 확보
 - ▶ 사업 기간 동안 6개의 신규 센터 유치 추진
 - 장기 연구사업 확보를 통한 연구의 안정성 및 논문의 질적 향상 도모
 - 대학간 공동연구, 산학공동연구를 통한 융복합 연구역량 강화

<표 1.3.6> 연구센터 유치를 통한 장기연구기반 마련 및 선순환체계 구축

항목	내용
융복합 연구센터 유치	- 특성화 분야의 융복합 연구 활성화를 위한 연구센터 유치 - 특성화 분야 : ICT융합, 지능형반도체, 지능SW
국내외 대학 및 기업체와의 교류확대	- 세미나, 워크숍, 기술교류행사 등 국내외 대학 및 기업체와의 교류프로그램 운영 - 교류 프로그램의 자체 평가와 개선을 통한 협력연구 강화 및 개선
우수인력확보의 선순환체계 구축	- 연구의 안정성 확보를 통한 연구 성과의 질적 향상 - 교육-연구-취창업-우수인력확보의 선순환 체계 확립

- ▶ 신규 연구센터 유치 활동의 연구자평가시스템 반영
 - 연구자평가시스템에 센터 유치 신청서 제출 및 유치 확정시 점수 부여
 - 연구비수주 실적에 대한 연구자 점수 부여와는 별도로 점수 부여

<표 1.3.7> 연구자평가시스템의 연구센터 유치 활동에 대한 배점

평가 항목	점수
연구센터	기획(신청서제출) : 책임 1.0점/건, 참여 0.5점/건 유치 : 책임 2.0점/건, 참여 1.0점/건 (5억 미만/년 × 1.0, 5억 이상/년 × 2.0)

■ <달성 방안 ③> 연구자 평가시스템 운영을 통한 연구의 질적 향상

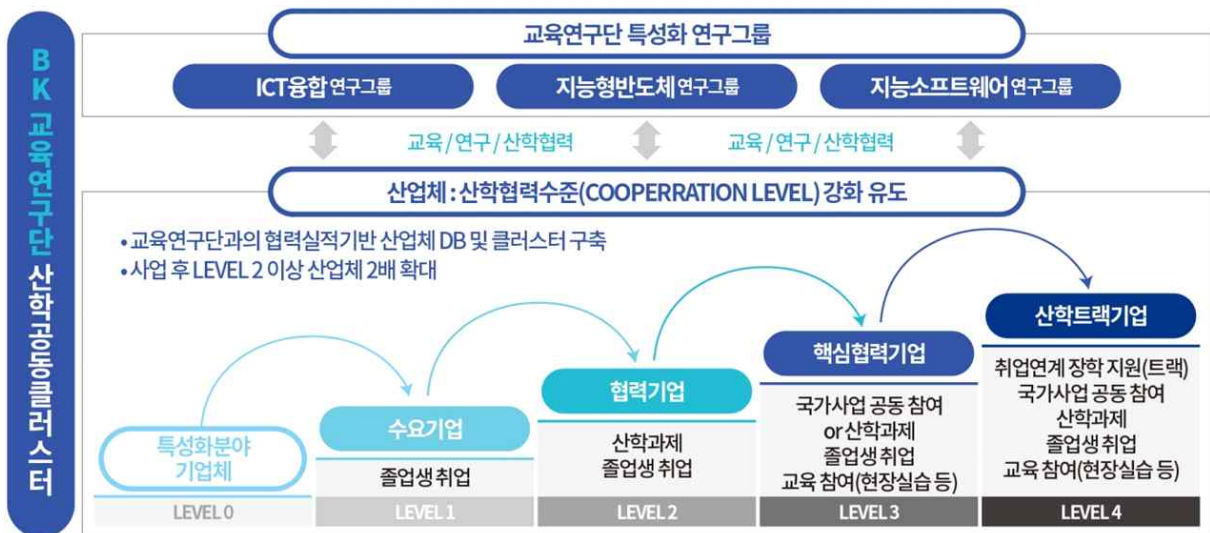
- ▶ 연구성과의 질적 우수성을 반영한 연구자 평가시스템 운영
 - 연도별 연구실적 평가 및 교수별 지도학생의 BK21 교육연구단 장학금 수혜율 차등화
 - 참여 대학원생의 교육 및 연구 참여 실적 평가 및 장학금 수혜를 위한 최소기준 설정
 - 교수 및 대학원생 대상 **우수연구자 Honorship 제도** 운영
 - 실적 평가에 기반한 인센티브 지급
 - 학술지 SCI(E) 논문, 기술이전, 연구비, 특허(출원·등록), 교육 실적, 국제화 실적으로 평가
 - 참여교수에 대한 **연차실적평가 결과에 따른 참여교수 교체**로 교육연구단의 연구실적 향상 추구
 - 참여대학원생 및 참여교수에 대한 평가 결과에 따른 연구 및 학술활동 지원 우선 순위 부여

<표 1.3.8> 연구자평가시스템의 연구성과의 질에 대한 평가기준

주요 평가 항목	점수
SCI(E) 학술지 논문	6.0점/편 IF상위 10%이내 x3.0 / IF상위 20%이내 x2.0 IF상위 30%이내 x1.5 / IF상위 50%이내 x1.2 / IF상위 50%미만 x1.0
국내 등재학술지 논문	(주저자) 0.5점/편, 기타저자 0.25점/편
특허	(등록) 국제 6.0점/건, 국내 1.0점/건, (출원) 국제 2.0점/건, 국내 0.25점/건
연구비	(정부) 2.0점/5천만원 (산업체) 3.0/5천만원
기술이전	산업/지적재산권(특허연계) : 4.0점/천만원, know-how 2.0점/천만원
참여교수연구실 장학금 배정 공식	$\text{Min} \left[\frac{\text{지원금총액}}{(\text{국고액}60\%)} \times \frac{\text{참여교수실적 점수}}{\text{전체 참여교수실적 총합}}, \text{참여교수연구실 최대수혜 가능 금액} \right]$

■ <달성 방안 ④> 산학공동클러스터 구축을 통한 산업사회에의 실질적 기여

- ▶ 산학공동클러스터 구축 및 산학협력 강화
 - 기업체의 교육연구단과의 산학협력 실적을 기준으로 LEVEL0 ~ LEVEL4로 세분화하고 맞춤형 산학협력 추진
 - 산학공동프로젝트, 산학초청세미나, 공동워크숍 추진 등을 통한 **산학협력 LEVEL 상향 유도**
 - 협력기업 99개사, 핵심협력기업 45개사, 산학트랙기업 6개사 기확보
 - 사업 후 산학협력 LEVEL2 이상 산업체 2배 확보



<그림 1.3.4> BK4 교육연구단 산학공동클러스터 구축 및 산학협력레벨 강화 모델

<표 1.3.9> 산학공동클러스터 산학협력 레벨별에 따른 협력 및 지원 프로그램

협력 레벨	구분	협력/지원프로그램						산학협력 추진방향
		기술 세미나	에로기술	기술이전	재직자교육	취업특강	취업추천	
1	수요기업			✓	✓	✓	✓	산학협력의
2	협력기업		✓	✓	✓	✓	✓	단계적 강화
3	핵심협력기업	✓	✓	✓	✓	✓	✓	→ 상위 협력 레벨
4	산학트랙기업	✓	✓	✓	✓	✓	✓	기업으로 발전

■ <달성 방안 ⑤> 국내의 대학과의 공동연구를 통한 융복합연구 활성화 및 연구의 질적 향상

▶ 특성화 분야의 연구센터 및 인력양성사업 공동 수행 대학과의 공동 연구

- 특성화 분야별 협력대학교 연구교류 활성화 및 연구의 질적 향상 추구

<표 1.3.10> 국내 대학과의 공동연구 계획

구분	공동 연구 내용	협력대학
ICT 융합	- 홀로그램 분야의 핵심 기술 분야 공동연구 - 전기자동차/자율자동차 분야 공동연구 - IoT 기반 서비스 품질향상 분야의 공동연구	서울대, KAIST, 한양대, 인하대, 세종대, 경희대, 광운대 등
지능형 반도체	- 시스템반도체 고급 융합전문인력 양성 · 기업, 연구소, 지자체와의 협력 클러스터 조성 · 하이닉스 등 28개 기업, ETRI 등 6개 연구소, 충청북도 - 차세대 지능형반도체 인공지능 프로세서 개발	성균관대, 한양대, 경희대, 인하대, 서울과학기술대 등
지능 SW	- 고성능 자율 기계학습 플랫폼에 대한 연구 - 빅데이터 기반의 인지 능력을 갖는 위기 관리 기술 개발 - 스마트팩토리 분야 공동 연구	KAIST, 성균관대, 건국대, 충남대, 부산대, 숙명여대 등

▶ 국제 공동연구 활성화를 위한 국제교류활동 지원

- 연구실 단위(소규모 국제 연구 그룹)의 실질적 국제교류활동 지원
- 기존 해외 대학 8개 연구실과의 협력 실적을 기반으로 **28개 국제협력 연구실로 확대**

<표 1.3.11> 해외 대학과의 교육연구단 및 연구실 단위의 교류 확대 계획

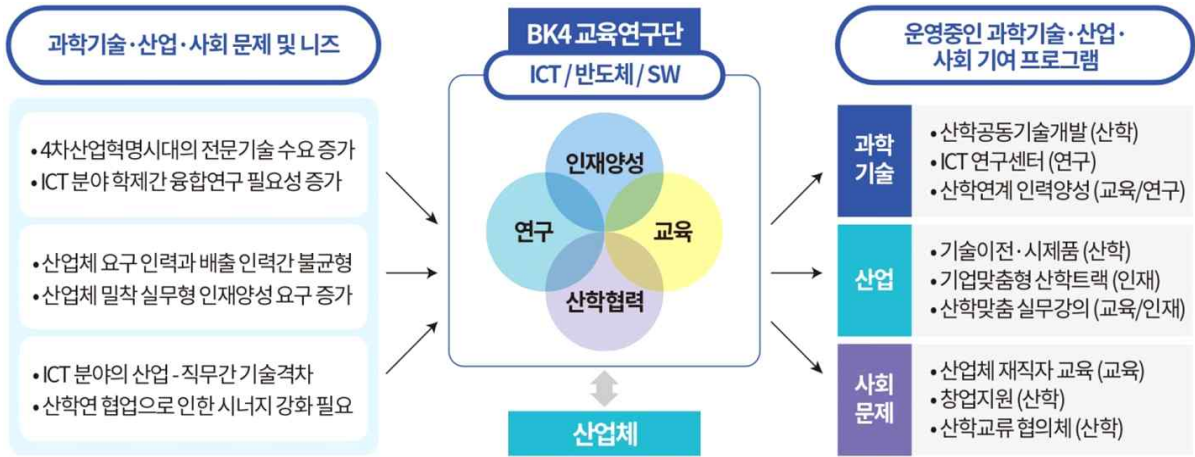
구분	내 용
제도적 지원	- 해외 대학/연구실과의 워크숍 개최, 해외석학 초청 지원 - 소규모 국제 연구 그룹(Joint Research Micro-Group) 기반 연구 활동 우선 지원 - Junior 연구자(신임교원 및 post-doc) : 해외 연구기관 방문 지원 - Senior 연구자 : 공동 연구 교수, 초청 세미나 등 해외 석학 초빙 관련 지원 - 연구자평가 가점 부여 : 해외연구자와 공동연구과제, 논문 게재시
연구실단위 교류 해외대학	- 미국 (UCLA, IUPUI, Texas A&M University, Tennessee State univ. 등) - 호주 (UWA), 일본(univ of Tokyo), 영국(Imperial College London 등) - 추가확보 계획 - 20개 대학 연구실 · 중국 (Zhejiang univ, Tongji univ, Shenyang univ of Technology, Shanghai Maritime univ, Tianjin Polytechnic univ, Hongkong univ of Science and Technology 등) · 일본 (Doshisha univ, Oita univ 등) · 독일 (Aachen univ RWTH 연구실 등) · 오스트리아 (Graz univ 등)

2. 산업·사회에 대한 기여도

2.1 산업·사회 문제 해결 기여 실적

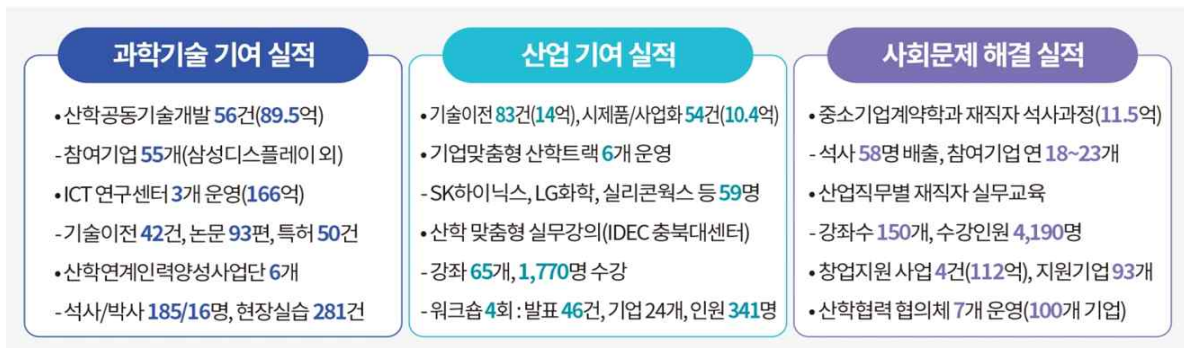
[1] 과학기술·산업·사회문제 해결 기여 실적

■ 운영중인 과학기술·산업·사회 문제 해결 기여 프로그램



<그림 2.1.1> 과학기술·산업·사회문제 해결을 위한 BK4 교육연구단 운영 프로그램

■ 최근 5년간 (2015-2019) BK4 교육연구단의 과학기술·산업·사회문제 해결 기여 총괄 실적



<그림 2.1.2> BK4 교육연구단의 과학기술·산업·사회문제 해결 기여 총괄 실적

[2] 과학기술 기여 실적

■ 산학공동 기술개발 실적 : 과제 56건, 연구비 : 89.5억원

- 정부지원 산학협동 공동연구 실적 : 과제 17건, 연구비 : 42.6억원
- 산업체 수탁 공동연구 실적 : 과제 39건, 연구비 : 46.9억원

<표 2.1.1> 정부지원 산학협동 공동연구 대표실적

과제명	지원기관	참여교수	연구기간	참여기업	연구비 (억원)
모바일 완전 입체 단말 및 콘텐츠 기술 개발	기가코리아 사업단		2019.01-2020.04	삼성디스플레이	1.1
스마트 공간을 위한 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어 서비스	정보통신기획평가원		2017.01-2017.12	케이아이씨티	12.0
특고압계통 전압안정화용 반도체스위칭 소자기반 SVR 개발	한국전력공사		2018.06-2020.04	제룡전기	1.2
중소기업기술혁신개발사업 멘토링 프로그램	중소기업기술정보진흥원		2018.07-2021.12	그린텍	1.4

<표 2.1.2> 산업체 수탁 산학협동 공동연구 대표실적

과제명	지원기업	참여교수	연구기간	연구비 (억원)
사용자 선호도 기반 스트리밍 서비스 제공 방안	헤카스		2016.09-2017.05	2.4
초소형 스마트카용 실시간 환경인식 및 탐지기술 개발	대창모터스		2017.03-2018.12	7.2
IoT 기기용 물리적 복제 불가능 보안 및 인증기술 개발	한국전력공사		2017.05-2020.04	2.1
디지털 홀로그래픽 콘텐츠 저작 기술 개발	그림광학		2018.01-2018.12	1.8
주력산업 고부가가치화를 위한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축	넵코어스		2019.03-2020.02	2.1
인공지능 병증 검출을 위한 Deep Learning 기반 기술개발	인트로메딕		2019.09-2020.01	0.6
대형터치스크린 동시감지 SoC개발	코텍		2015.07-2016.06	0.7

■ ICT분야 연구센터의 산학협력연구를 통한 과학기술 기여

- ITRC 2개 포함 연구센터 3개 유치로 연구비 166억원 수주

- 연구실적 : 기술이전 42건, SCI(E)논문 93편, 특허 50건

<표 2.1.3> ICT분야 연구센터 운영내역

연구센터명	참여교수	기간	사업비 (억원)	참여기업수 (대표기업)	기술 이전 (건)	논문 SCIE (편)	특허 (건)
홀로그램융합기술연구센터(ITRC)	외 5명	2015-2018	42	7개(KAPS)	22	49	21
홀로그램융합기술연구센터(ITRC)	외 5명	2019-2020	21	6개(KAPS)	7	16	9
충북대학교스마트카	외 4명	2016-2019	103	5개(네이버랩스)	13	28	20
합계			166	18개	42	93	50

■ 산학연계 인력양성 사업을 통한 과학기술(ICT)분야 고급인력(석·박사) 육성 실적

- 6개 사업단에서 59개의 지역산업체와의 협력을 통해 석사 185명, 박사 16명 배출

- 현장실습(281건), 애로기술지원(58건) 외 산업체재직자교육, 대학원캡스톤디자인, 산학공동기술위크숍, 실무특강 등을 수행

<표 2.1.4> 인력양성사업 운영내역

사업단명	참여교수	기간	참여기업수 (대표기업)	석사 (명)	박사 (명)	현장 실습	기술 지원
지능형반도체 전문인력양성	외 3명	2016-2021	4개(실리콘웍스)	8	0	33	8
에너지연구개발 고급인력 양성	외 7명	2014-2019	16개(우진산전)	74	4	23	0
임베디드SW 전문인력양성	외 3명	2016-2021	4개(넵코어스)	14	0	37	8
기업연계형 연구개발 인력양성 (1단계)	외 4명	2014-2019	11개(어보브반도체)	57	5	142	33
기업연계형 연구개발 인력양성 (2단계)	외 6명	2019-2024	11개(넥스트칩)	9	7	22	9
스마트공장 운영설계 전문인력양성	외 1명	2017-2022	13개(LS산전)	23	0	24	0
합계			59개	185	16	281	58

【3】 산업 기여 실적

■ 산학협력을 통한 산업 기여(기술이전, 제품화, 사업화 등) 실적

- 기술이전 : 특허 28건(기술료 4.1억) 및 Know-how 55건(기술료 10억원) 기술이전 수행
- 시제품 제작 : 산학공동연구의 결과물로 ICT분야 우수아이디어의 상용화를 위한 시제품 제작 35건(5.7억원) 수행
- 사업화 : 충북대학교기술지주(주) 및 대학내 보유기술을 활용한 공동사업화 19건(4.7억원)

<표 2.1.5> 특허/Know-how 기술이전, 시제품, 사업화 대표실적

구분	기술명	참여기업	참여 교수	기술료 (천만원)
특허 기술 이전	데드라인 부여된 작업의 분산 처리 향상을 위한 맵리듀스 스케줄링 시스템 및 방법 등 5건	세림티에스지		10.0
	비콘을 이용한 위치 기반 인증 시스템	라인페이롤서비스		1.5
	실물 크기 출력용 프로젝트터	터보소프트		1.8
	협업 의존성 기반 컴포넌트 재사용 추천 시스템 및 방법	이에스지		1.1
Know-how 기술 이전	바이오보안모듈 개발관련 노하우	베프스		12.8
	5G 전파규제 기술자문	삼성전자		10.4
	SMT 및 반도체 비전검사기의 AI 기반 영상인식 기술개발	미르기술		6.6
	정밀유도무기(밀리미터파 분야) 노하우	한화시스템		5.2
시제품	말뭉치 빅데이터를 이용한 영어 단어 추천 시스템	-		6.5
	제조 데이터 수집 시스템	-		5.0
	수술 현미경의 범용 입체영상 획득 모듈 개발	(주)와이티정보시스템		4.0
사업화	대우건설 사물인터넷 기반 안전 공사 관리 플랫폼 제공	라임아이		15.4
	머신비전 시스템에 사용되는 LED기반 고효율 광학조명장치	The Vision		4.9
	OFDM 기반 배관통신 모듈로 기존 기술 대비 고속형 모델	메티스커뮤니케이션		4.5

■ 참여교수의 기업체 겸직을 통한 기업지원

- 참여교수들의 전문성과 다양한 실무경험을 기업체 겸직을 통해 협력업체에 지원
- 2015년 이후 10명의 교수가 지역 산업체의 겸직으로 기술적 지원 수행

<표 2.1.6> 참여교수의 기업체 겸직 내역

연번	교수명	직위	기업명	기간	연번	교수명	직위	기업명	기간
1		대표이사	현컴퓨팅	2010-현재	6		대표이사	에스제이시스템	2018-현재
2		대표이사	비전플렉스	2017-현재	7		대표이사	CreS&P	2018-현재
3		대표이사	엠시스	2017-현재	8		사외이사	DE&T	2020-현재
4		사외이사	트윅	2017-현재	9		대표이사	벡터시스템즈	2011-2018
5		대표이사	민오피스	2018-현재	10		이사	충북대학교기술지주	2016-2018

■ 취업연계형 산학장학생 트랙을 통한 인력양성

- 산학장학생 트랙 6개 운영 및 산학장학생 59명 선발
 - SK하이닉스, 실리콘웍스, 매그나칩반도체, LG화학 트랙 등
- 취업연계형 산학협력 특성화 트랙으로 졸업 후 취업 보장 및 장학금 지급
- 산학장학생은 참여 기업이 요구하는 교과목 이수 및 인턴십 등을 수행

<표 2.1.7> 취업연계형 산학장학생트랙 운영 실적

트랙명	트랙목적	기간	장학금	장학생 선발 및 입사실적 (명)					
				'15	'16	'17	'18	'19	합계
SK하이닉스트랙	SK하이닉스 맞춤형 반도체 분야의 전문인력 양성	2007-2017	100만원/월	3	4	1	-	-	8
실리콘웍스트랙	아날로그/디지털 IC 설계 등 반도체설계 전문인력 양성	2012-현재	100만원/월	-	-	3	2	-	5
매그나칩반도체트랙	매그나칩반도체 맞춤형 반도체 분야의 전문인력 양성	2018-현재	100만원/월	-	-	-	3	5	8
LG화학트랙	매그나칩반도체 맞춤형 반도체 분야의 전문인력 양성	2016-현재	250만원/학기	-	5	5	7	-	17
전력IT 융복합 고급인력양성트랙	수요 기반 기술 지원 및 전력+IT 융/복합 고급 인력 양성	2014-2019	-	-	1	3	-	3	7
IoT용 SoC 플랫폼 및 SW인력양성트랙	시스템IC분야, 반도체설계분야의 인력양성 교육 제공	2014-현재	-	-	6	2	5	1	14

■ ICT분야 산학맞춤형 실무 강의

- IDEC(반도체설계교육센터) 충북대 지역센터를 통하여 대학원생과 산업체 인력을 대상으로 차세대반도체설계 및 실습교육 제공
- 최근 5년간 반도체 설계분야 65개 강좌 개설, 1,770명 수강
- 산학공동 기술 워크숍 개최 : 매년 실리콘 및 나노기술워크숍 개최

<표 2.1.8> IDEC 충북대 지역센터의 산학맞춤형 실무강의 및 산학공동 기술 워크숍

구분	주요내용	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	합계
교육 운영	강좌 수(개)	14	11	12	13	15	65
	수강 인원(명)	268	389	185	399	529	1,770
실리콘 및 나노 기술워크숍	발표 건수(개)	-	13	12	11	10	46
	참여인원(명)	-	65	93	93	90	341
	참여기업(개)	-	7	3	6	8	24
	참여기업명	SK하이닉스, LG디스플레이, 실리콘웍스, 매그나칩, 어보브반도체 등 24개 기업					
	참여대학	충청권 4개 대학(주관 : 충북대, 참여 : 충남대, 청주대, 한국기술교육대)					

【4】 사회문제 해결 실적

■ 중소기업 계약학과(석사과정) 운영을 통한 지역의 중소·중견기업의 경쟁력 강화

- 학과명 : 전자정보공학과(책임교수)
- 대상 : 중소·중견기업 6개월 이상 재직자(반도체, 전기전자, 정보통신 분야)
- 실적 : 5년간 석사 58명 배출(지도교수 전공매칭, 실무연계 학위 연구 수행)

<표 2.1.9> 중소기업 계약학과 운영내역

항목	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	합계
참여기업수(개)	18	18	19	19	23	97
학위수여자수(명)	7	15	12	12	12	58
사업비(억원)	2.2	2.4	2.3	2.2	2.4	11.5
기타 우수실적	학위논문을 제품개발/상용화와 연계, 팀프로젝트 및 산학과제 5건 수행					

■ LINC+ 사업단과의 연계를 통한 재직자 업무능력 향상을 위한 실전·실무교육

- 재직자교육 : 충청지역 중소기업 소속 임직원을 대상으로 6개의 특화산업분야(빅데이터, 스마트카, 신재생에너지 등)와 경영지원분야의 재직자 교육을 실시, 5년간 150강좌 4,190명 수강
- 관련 분야 최신기술 습득을 통한 현장 적응력 향상 및 대학과 기업의 산학협동체계 기반 구축

<표 2.1.10> 직무별 재직자 실전·실무교육 운영내역

항목	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	합계
강좌수	16	17	23	26	68	150
수강인원	427	434	819	1046	1464	4,190

■ 충북대학교 창업지원단과의 협업을 통한 고용창출 및 창업지원 실적

- 창업기업지원 : 5년간 112억원 창업지원사업 수주(참여교수가 사업책임자), 93개 기업지원
- 충북대학교 창업보육센터는 중소기업청 평가 7년 연속 최고등급으로 선정되었고, 충북대학교는 2017년 교육부 창업교육 우수대학으로 선정
- 4단계 창업보육체제 구축 운영 :
 - 1단계 IDEA Factory (창업놀이공간)
 - 2단계 Pre-BI (대상 : 예비창업자, 15개실 무상 지원)
 - 3단계 BI센터 (대상 : 초기창업자, 보육면적 1,807㎡, 34개 기업입주)
 - 4단계 Post-BI센터 (대상 : 성장기업, 보육면적 1,607㎡, 21개 기업입주)

<표 2.1.11> 창업지원단 창업지원사업 내역

창업지원 사업명	사업책임자	기간	협약금액 (억원)	창업지원 기업체수
초기창업패키지		2019-2020	17.0	13
창업선도대학육성사업		2017-2018	45.2	59
사회맞춤형산학협력선도대학(LINC+)		2017-2020	49.3	21
SW중심대학사업(창업지원 부분만 선정)		2019-현재	1.3	-
합 계			112.8	93

■ BK4 교육연구단의 산학협력 협의체 운영 실적

- 7개 산학협력 협의체 운영 : BK4 교육연구단 교수와 산업체 인사로 구성(2~5회/년 위원회 개최)
- 협의체 활동 : 사회현황문제 해결, 산학협력 및 교류 활성화, 교육연구단 교육 및 연구역량 강화

<표 2.1.12> 산학협력 협의체 운영내역

협의체 명	참여기업수 (주요기업)	개최 실적	협의체 논의 내용
Green산업진흥원	17개 (신성ES)	연3회	대학원생의 기업연계 현장실습 기술사업화 협력 및 기술이전 활성화 방안
그린IT산학협력	17개 (그린이엔지)	연3회	대학의 연구방향과 산업체 기술 수요와의 매칭
빅데이터응용서비스	21개 (굿모닝아이텍)	연2회	빅데이터 분석 관련 세미나 진행 및 산학연 협력방안
녹색산업진흥원	10개 (TNI)	연3회	산업체재직자교육 실시 및 산학연계 기술개발과제 수행
융합기술산학협력	26개 (KWS)	연5회	중소기업 대상 기술경영지도 수행으로 애로사항 해결 충북대 창업지원단 사업 소개 및 프로그램 소개
CBNU 전파기술	3개 (두타기술)	연2회	전파분야 산학공동 인력양성 및 산학협력 방안 논의
스마트센서 융합 ICC	6개 (캠시스)	연2회	자율주행관련 특강 진행

2. 산업·사회에 대한 기여도

2.2 산업·사회 문제 해결 기여 계획

【1】 과학기술·산업·사회문제 해결 기여 계획

■ 과학기술·산업·사회문제 해결 추진전략



<그림 2.2.1> BK4 산학공동클러스터의 과학기술·산업·사회문제 해결 추진전략

■ 현황분석 및 개선사항

유형	현황	요구사항	추진전략
과학기술 기여	산학공동기술개발 실적 증가 (56건, 89.5억원)	ICT 분야의 빠른 기술 변화로 산학공동 기술개발 요구 증가	① (지역)산업체와의 산학협력 확대를 통한 연구성과 향상
	연구센터 3개 운영(기술이전 42건, 논문 93편, 특허 50건)	지역 및 ICT 산업 특화분야 연구 수요 증가	② (지역)산업 특화분야 연구센터 확대를 통한 연구역량 강화
	인력양성사업단 6개 운영 (석사 185명, 박사 16명 배출)	(지역)산업체의 석박사급 고급 인력 수요 증가	③ 인력양성사업단유치를 통한 석박사급 고급인력 육성
산업 기여	기술이전 및 사업화 실적 우수 (137건, 24.4억원)	교수·기업 간 기술 매칭 네트 워크 구축	④ 산학공동클러스터를 활용한 기술이전 및 사업화 확대
	취업연계형 산학장학생트랙 6개 유치(산학장학생 59명)	지역 중견·중소 기업으로의 산학장학생트랙 확대	⑤ 산학장학생트랙 확대를 통한 석박사 인력공급 확대
	산학맞춤형 실무강의 증가 (65개 강좌, 1,770명 수강)	산업체 인력의 수강 및 산업체 강사 비율 확대	⑥ (지역)산업 특화분야의 개방형 실무강의 확대
사회문제 해결	중견중소업체 대상 석사과정 운영 (석사 58명 배출)	참여기업 다양화를 통한 교육 대상자 확대 및 내실화	⑦ (지역)산업 특화분야 참여기업 확대를 통한 재직자 교육 확대
	창업지원사업 4개 운영 (사업비 112억원, 93개 기업지원)	취업률 감소로 인한 창업지원 프로그램 수요 확대	⑧ 학내외 창업지원기관과의 협업을 통한 창업지원프로그램 확대
	산학협력 협의체를 통한 산학교류 (7개 협의체, 100개 기업 참여)	(지역)사회문제 해결을 위해 산·학·연·관 협의체로의 확대	⑨ 산학연관 협의체를 통한 산학교류 활성화

【2】 과학기술 기여 계획

■ **〈추진전략 ①〉 (지역)산업체와의 산학협력 확대를 통한 연구성과 향상**

- ICT 특화 분야의 (지역)산업체로 산학공동기술개발을 확대
- 기술개발 중심의 산학협력에서 산학공동논문지도, 산학초청세미나, 산학프로젝트 연구실 등으로 산학협력 확대

<표 2.2.1> 산학협력 확대 및 연구성과 향상 전략

항목	내용
산학공동기술개발	- 산학공동클러스터 참여기업과의 산학공동기술개발이 활발히 진행될 수 있도록 유도 - 지역 산업체 기술 경쟁력 확보에 기여
산학공동논문지도	- 산업체 전문가의 대학원생 논문 공동지도로 실사구시형 연구 유도
산학초청세미나	- 산업체 및 연구소의 전문가 초청 강의, 세미나, 산학공동 팀 티칭 등 운영 - 산업체의 최신 기술을 교육에 활용
산학프로젝트 연구실	- 대학원 연구실을 기업의 산학프로젝트 연구실로 지정 - 애로기술 해결, 인턴십 및 현장실습 수행, 산학공동기술개발과제 도출, 취업 연계 등 산학연계 강화

■ **〈추진전략 ②〉 (지역)산업 특화분야 연구센터 확대를 통한 연구역량 강화**

- ICT 및 (지역)산업 특화 분야의 신규 연구센터 유치 및 연구성과 확산
- 산학교류확대-산학협력강화-연구센터유치의 산학협력 선순환체계 확립

<표 2.2.2> 산학협력 선순환체계 구축을 통한 연구역량 강화 전략

항목	내용
산학교류 확대	- 참여기업과의 세미나, 워크숍 등 산학교류프로그램 적극 지원 및 기능 확대
산학협력 강화	- 연구센터의 산학교류 프로그램 자체 평가와 개선을 통한 산학협력 강화
연구센터 유치 확대	- 충북의 특화산업인 ICT 분야와 연계된 연구센터 유치 및 인력, 인프라 지원 강화
선순환 체계 확립	- 지속적인 산학협력을 위한 선순환체계 확립

■ **〈추진전략 ③〉 인력양성사업유치를 통한 석박사급 고급인력 육성**

- 지역 산업체와의 연계를 통한 신규 인력양성사업단 유치 및 양적·질적 성과 향상
- 인력양성사업을 통한 현장실습 및 인턴십, 산학연계 특강, 인력양성형 산학공동연구 수행

<표 2.2.3> 신규인력양성 사업 유치 및 고급인력 육성 전략

항목	내용
(지역)산업 특화분야 인력양성사업 유치 확대	- BK4 교육연구단과 연계한 (지역)산업 특화분야 신규 인력양성사업 유치 - (지역)산업 맞춤형 인재공급
현장실습 및 인턴십	- 실무인턴십 교과목과 연계한 산업체 현장실습 및 인턴십 확대 - 대학원생의 현장 실무능력 향상
산학연계 특강	- 산업체 전문가 초청 분야별 기술특강(연구방법론 과목과 연계) - 산업 분야별 최신동향 파악 및 심층학습의 기회 제공
인력양성형 산학공동연구	- BK4 교육연구단 참여교수와 산업체가 함께 인력양성형 산학공동연구과제 수행 - 지역산업체의 기술발전 및 핵심 인재 육성

【3】 산업 기여 계획

■ <추진전략 ④> 산학공동클러스터를 활용한 기술이전 및 사업화 확대

- 충북대학교 기업지원 센터 등 기업지원 유관기관과 연계한 산학공동클러스터 활용
- 기술이전 및 사업화 확대를 위한 인적 지원, 기술 지원, 사업화 지원 프로그램 운영
- 인적 지원을 위한 참여교수의 브레인 풀 운영, 겸직, 특허 어드바이저 등의 프로그램 운영
- 기술 및 인프라 지원을 위한 참여교수의 산학공동연구, 기술이전 및 자문, 장비지원 등의 프로그램 운영
- 사업화 지원을 위한 홍보지원 및 기업지원센터, 강소특구사업, LINC+사업 등과 연계한 프로그램 운영

<표 2.2.4> 산학공동클러스터 네트워크 기반의 기술이전 및 사업화 확대 전략

항목	내용	
인적지원 프로그램	브레인 풀 운영	- 대학의 창의적 신기술 및 특허를 산업체 전문가에게 연결하는 시스템 운영
	기업체 겸직 지원	- 교수의 기업체 겸직을 통해 전문성과 실무경험을 (지역)산업체와 공유
	특허관리어드바이저	- 특허관리 어드바이저를 통한 수요기술 발굴 및 정보 공유 시스템 운영
기술 및 인프라 지원 프로그램	산학공동연구	- 특성화 분야(ICT융합, 지능형반도체, 지능형SW) 협력업체와 기술교류 확대 - 참여 대학원생이 연구원으로 참여하는 현장중심의 산학공동연구 수행
	기술이전 및 자문	- 충북대학교기술지주 회사를 통한 참여교수 특허의 (지역)산업체 매칭 - 산학공동클러스터 기업으로의 참여교수의 기술자문을 유도
	장비지원	- BK4 교육연구단 참여 연구실 보유 장비 지원 - 충북대 공동실험실습관 고가장비 지원 및 첨단기기 세미나 지원
사업화 지원 프로그램	홍보지원	- 발굴된 기술을 산학협력엑스포, 충북산학협력한마당, 충북테크노페어 등에서 전시하고 수요 기업과 연계하여 사업화 추진
	기업지원센터 연계	- 충북대의 기업지원센터(산학협력단 기업지원센터, 학연산공동기술원, 창업보육센터, 예비기술창업자지원센터, 중소기업산학협력센터)와 연계한 기업지원
	강소특구사업 연계	- 청주강소연구개발특구사업과 연계한 강소연구소기업 100개 육성 지원 - 스마트IT부품·시스템 기술 핵심기관으로 선정 (2020~2024년, 1,239억원) - 참여교수의 기술이전, 기술사업화, 공동산학연구, 취업연계 프로젝트 지원
	LINC+사업 연계	- 참여교수의 산학공동연구 및 시제품제작 지원

■ <추진전략 ⑤> 산학장학생트랙 확대를 통한 석박사 인력공급 확대

- 대기업 중심의 산학장학생트랙에서 중견·중소기업으로 확대
- (지역)산업체와 유기적 연계를 통한 산학장학생트랙의 양적·질적 성과 향상
- 기업 맞춤형 교육 및 교육과정 내실화를 통한 실무형 고급 인재 양성

<표 2.2.5> 산학장학생 트랙 확대 운영 계획

항목	내용
중견·중소기업으로 트랙 확대	- 현재 대기업 위주의 6개 산학장학생트랙(SK하이닉스 트랙, LG화학 트랙 등) 운영 - 중견·중소 기업으로 확대운영
(지역)산업체와 유기적 연계를 통한 질적 향상	- (지역)산업체와 유기적 연계를 통해 연구 체계를 구축하고 실무형 전문 인력을 양성 - (지역)산업체 지원 활성화를 통한 지역산업체 발전에 기여

■ <추진전략 ⑥> (지역)산업 특화분야의 개방형 실무강의 확대

- BK4 교육연구단의 실무 강좌- 대학원생 및 기업체 재직자 대상
- IDEC충북대지역센터와 연계한 교육, 산학연 공동 강의 및 세미나의 기업체 개방을 통한 산업체 기여

<표 2.2.6> 개방형 실무강의 프로그램

항목	내용
BK4 교육연구단 실무강좌	- BK4 교육연구단의 하계/동계 방학 ICT 실무강좌
IDEC충북대지역센터 연계 교육	- IDEC충북대지역센터를 통해 BK4 교육연구단의 특화분야와 연계한 강의 개설 - 산업체 인사 강의, 산업체 맞춤형 실무 내용 강의
산학연 공동강의 및 세미나 확대	- 산업체 및 연구소 전문가 초청 강의 및 세미나 개최 - 산학공동 팀 티칭 운영 등 (지역)산업 맞춤형 기술 교육 확대

【4】 사회문제 해결 기여 계획

■ <추진전략 ⑦> (지역)산업 특화분야 참여기업 확대를 통한 재직자 교육 확대

- 계약학과 및 재직자교육의 참여기업 확대 및 교육의 질 향상
- 산학연계프로그램 협력을 통한 산업현장중심의 중소·중견기업 교육 확대

<표 2.2.7> 재직자 교육 확대 운영 및 내실화 계획

항목	내용
중소기업 계약학과 운영	- 현재 운영 중인 중소기업 계약학과에 산학공동클러스터 기업의 참여 확대 - 반도체/전기전자/정보소프트웨어 분야의 중소·중견기업 재직자를 대상으로 모집 - 주2회 이상 출석수업 및 방학 중 현장연구를 통한 교육 및 연구의 내실화
재직자교육 확대	- LINC+ 사업단과의 연계를 통한 지역의 중소·중견기업 재직자교육 확대 운영 - 산업현장중심 및 기업체 연계형 맞춤형 교육, 산학연계프로그램 협력

■ <추진전략 ⑧> 학내의 창업지원기관과의 협업을 통한 창업지원프로그램 확대

- 창업지원사업 및 창업지원단과 연계한 일반인 창업, 대학원생 및 교수의 연구실 창업 지원

<표 2.2.8> 창업지원프로그램 운영 계획

항목	내용
창업특화거리조성사업과 연계한 창업지원	- 충북대 대학 타운형 창업특화거리조성사업(3,567억원)과 연계로 지역 창업기업 지원 - BK4 교육연구단 참여교수의 창업 공간 및 인력, 장비, 기술, 노하우, 사업화 지원
창업지원단과의 협업을 통한 창업지원	- 충북대 창업지원단 및 3개 창업보육센터와 협력으로 창업지원체계 구축 및 운영 - 대상별(대학생, 교원, 일반인), 창업단계별(발굴, 준비, 초기, 성장기) 지원프로그램 구성 - 창업자 발굴에서 스타창업기업 육성까지 전(全)주기 창업지원체계 구축 및 운영
창업자 멘토링 지원	- BK4 교육연구단의 멘토링으로 기술개발, 전문기술 지원으로 기술창업 활성화 - 기술개발 지원, 창업관련 교육, 창업지원 네트워크 지원, 창업관련 분야의 경영, 세무, 회계 행정 등의 다양한 자문을 수행
대학원생 및 교수 연구실 창업 지원	- 충북대 실험실창업선도대학사업(36억)과 연계한 교수 및 연구실의 창업지원 - 참여교수 및 대학원생의 실험실 창업을 위한 충북대 및 BK4 교육연구단의 제도적 지원

■ <추진전략 ⑨> 산학연관 협의체를 통한 산학교류 활성화

- 대학 및 산업체 중심의 협의체에서 산학연관 협의체로의 확대를 통한 산학교류 활성화
- 충북대학교 기업지원 기관(LINC+ 사업단, 충청권기술사업화거점센터, 중소기업산학협력센터 등) 및 유관기관과의 협력을 통한 기업지원 확대

<표 2.2.9> 산학교류 활성화 계획

항목		내용
협업체	BK4 교육연구단의 산학협력 협업체	- BK4 교육연구단 관련 7개의 산학협력 협업체 확대 및 활성화 - 산학협력 교류 활성화 및 산학협력 네트워크 확대
충북대학교 기업지원 기관	충북대 LINC+사업단	- 산학공동연구과제, 인턴십, 현장실습, 기술이전, 산학공동지도 지원
	충청권 기술사업화 거점센터	- 참여 교수 및 학생의 보유기술 발굴 및 지식재산 창출 - 수요 기업과의 연결로 기술이전 및 사업화를 지원
	중소기업산학협력센터	- 성장잠재력을 보유한 창업기업의 기술개발 지원으로 기술 창업화 및 창업기업의 성장 촉진
유관기관	정부 및 지자체	- 충청북도 : 지역산업정책개발, 창업·취업 박람회, 산학기술교류 지원 - 산업통상자원부/중소벤처기업부 : 정부산업정책 개발, 정부 기술 및 연구과제 지원, 중소기업과의 산학공동연구 및 기술교류 지원, 창업 및 마케팅 지원, 재직자 교육사업 지원
	기업지원 공공기관	- 충북테크노파크, 창조경제혁신센터, 충북지식산업진흥원 기업 및 대학의 기술 및 장비 지원, 산학네트워크 지원
	정부출연 연구기관	- 연구교류, 인적교류, 장비공동활용지원, 공동연구 수행 - ETRI, 한국생산기술연구원, 전자부품연구원 등의 정부출연연구소

[5] 산업·사회에 대한 기여 정량적 목표

- 산업·사회 기여에 대한 자체평가 지수(ESCI : Economic and Social Contribution Index) 설정
- 최근 5년간 평균 실적 기준으로 산업·사회 기여 ESCI 지수를 매년 5% 향상을 목표로 설정

지표 설정 근거	- BK4사업의 산업·사회 기여 효과를 자체 ESCI(Economic and Social Contribution Index) 지수로 정량화하여 산학협력을 통한 산업·사회 기여 지표의 정량 목표로 설정											
기준값 산출 근거	- ESCI 지수 기준값 산출 근거 (최근 5년간 평균 실적 기준)											
	산출지표명		실적	가중치 (%)	기준값 (2019년)	비고						
	인력양성 수	석사(명)	37	5	1.9	ESCI 지수 = 석사×5% + 박사×20% + 산학공동연구×20% + 연구과제수수액×10% + 창업지원건수×15% + 기술사업화건수/2×15% + 재직자교육인원/20×5% + 협업체개최건수×10%						
		박사(명)	3	20	0.6							
	산학공동연구 건수		9	20	1.9							
	연구과제 수수액 (억원)		17	10	1.7							
	창업지원 건수		19	15	2.8							
	기술사업화 건수/2 (기술이전/시제품/사업화)		27	15	2.1							
	산업체 재직자교육 이수자 수 (인원/20)		838	5	2.1							
	산학공동클러스터 협업체 개최 건수		20	10	2.0							
합계			100	15.1								
정량 목표	- 산업·사회 기여 ESCI 지수를 매년 5% 향상을 목표로 설정함 (최근 5년간 평균 실적 기준)											
	항목	기준값	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	6차년도	7차년도			
ESCI 지수		15.1	15.9	16.6	17.5	18.4	19.3	20.2	21.2			

3. 연구의 국제화 현황

3.1 참여교수의 국제화 현황

① 국제적 학술활동 참여 실적 및 현황

【1】 국제적 학술활동 총괄 실적

- 본 교육연구단의 최근 5년간 국제적 학술활동 실적이 지속적으로 증가
 - 최근 5년간 연평균 52건 이상으로 활발히 국제적 학술활동에 참여하고 있음.
 - 특히 국제 학술대회 수상 및 좌장, 위원회 등의 활동에서 지속적인 증가 추세를 보임.

<표 3.1.1> 최근 5년간 국제적 학술활동 총괄 실적

항목	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	합계
국제 학술대회 수상	0	1	3	3	4	11
국제 학술대회 초청	0	1	3	2	2	8
국제 학술대회 좌장, 위원회 등 활동	28	32	37	34	41	172
국제 기구 활동	4	5	9	10	8	36
국제 학술지 임원 활동	14	17	20	19	15	85
국제 저술 활동	0	1	2	1	1	5

【2】 국제적 학술활동의 세부 내용 및 우수성

- 국제 학술대회 수상 실적
 - 최근 5년간 총 11건을 수상하였으며, 2016년 1건에서 2019년 4건으로 실적 증가

<표 3.1.2> 최근 5년간 국제 학술대회 수상 실적

교수	기간	학술대회명	수상내역
	2016.07.12	ISMB 2016	ISMB Travel Fellowship
	2017.04.27	ICDT 2017	Best Paper Award
	2017.08.05	BIGDAS 2017	Best Paper Award
	2017.08.14	FITAT/ICISCA 2017	Best Paper Award
	2018.08.28	IEEE PEMC 2018	Professor Istvan Nagy Award
	2018.10.09-2018.10.12	ACM RACS 2018	Best Paper Award
	2018.12.04-2018.12.06	IcSmartGrid 2018	Best Paper Award
	2019.02.18	ICACT 2019	Best Paper Award
	2019.05.28	IEEE CAS 2019	Best Paper Award
	2019.11.05-2019.11.08	ICAE 2019	Best Poster Award
	2019.12	ICCC 2019	Best Paper Award

▶ 우수사례 : 교수

- 충북대학교 의학과 구용숙 교수 연구팀과 융복합 공동연구를 진행하는 등 인공망막을 위한 회로연구 논문을 세계 유명 저널에 다수 발표함.
- 특히, 2019년에는 IEEE Circuits and Systems Society 2019에서 올해의 최우수 논문상(Best Paper Award)를 수상함. 수상논문은 Neuromorphic Vision Hybrid RRAM-CMOS Architecture (PRAM-CMOS 기술을 기반으로 하는 시각 신경망 구조연구)임.
- 이 상은 매월 발간되는 국제저명학술지인 Very Large Scale Integration Systems(VLSI, 대규모 반도체회로 설계)에 2018년 게재된 논문 가운데 1편을 선정함.

■ 국제 학술대회 초청 강연

- 최근 5년간 총 8건으로 최근 3년 동안에는 최소 연 2회 이상의 실적을 보이고 있음.

<표 3.1.3> 최근 5년간 국제 학술대회 초청 강연 실적

교수	기간	학술대회명	활동내역
	2016.08.21-2016.08.25	URSI AP-RASC 2016	Invited Speaker
	2017.08.28-2017.08.31	IMID 2017	Invited Speaker
	2017.09.19-2017.09.21	EECSI 2017	Keynote Speaker
	2017.12.20-2017.12.22	DHIP 2017	Keynote Speaker
	2018.05.29-2018.06.01	제2차 한러 과학기술의 날	Invited Speaker
	2018.08.15-2018.08.17	CoCoNet 2018	Keynote Speaker
	2019.09.27	UNDP	Invited Speaker
	2019.08.01	ICTC 2019	Invited speaker

우수사례 : 교수

- 최근 6년간 국제학술회의에서 3회의 연설을 통해 국제적 명성을 입증
- **홀로그래픽, 광정보공학 분야의 세계적인 권위자**로서 논문 375편, 학술대회 논문 101편을 발표하는 등 탁월한 연구실적을 올리고 있음(최근 1년 6개월간 SCI(E) 논문 총 17편 발표)
- 2015년 ITRC 사업에 선정, '홀로그래프 융합기술 센터'를 유치하여 활발한 연구활동 수행 중

국제 학술대회 좌장, 위원회 등 활동

- 최근 5년간 활동 실적은 총 144건(연도별 합산시 총 172건)으로 좌장, 위원회 활동이 활발함.

<표 3.1.4> 최근 5년간 국제 학술대회 좌장, 위원회 활동 대표실적

교수	기간	건수	활동 내용
	2015.05.24-2019.08.31	13	BEMS President 외
	2015.01.01-현재	7	BIGDAS 2016 President 외
	2017.01.01-2017.12.31	5	APAP 2017 Conference Chair 외
	2015.04.16-2019.04.18	3	COOL CHIPS 22 Vice Chair 외
	2015.01.01-2019.12.31	15	IEEE CEFC ISC member 외
	2014.02.01-현재	22	IEEE BIG DATA 2020 Vice Program Chair외
	2015.01.01-2019.12.30	13	IEEE PEAC 2018 Technical Program Co-Chair 외
	2019.02.01-2019.04.30	5	IEEE ICAIIC 2019 Tech. Prog. Committee Vice Chair 외
	2015.02.24-2015.02.26	3	ICWIC 2015 Program Committee Chair 외
	2016.03.01-2019.11.01	2	ISGNSS International Organizing Committee 외
	2014.10.06-2018.10.20	4	ICCAS 2018 Organized Session Organizer 외
	2016.12.22-2016.12.25	5	ICIARE 2016 ISC member 외
	2015.01.01-2019.12.31	10	ACM SAC 2019 Organizing Committee Chair 외
	2019.08.21-2019.08.24	7	BIGDAS 2019 Industry Co-Chair 외
	2019.12.01-현재	3	APBC 2020 Publication Chair 외
	2015.07.01-2015.07.03	4	ICACT 2015 Technical Prog. Committee Member 외
	2016.03.01-2019.12.05	14	IEEE CIT 2017 Program Committee Member 외
	2017.03.01-2019.12.31	4	IEEE BigComp 2018 Program Committee Member 외
	2019.01.01-2019.12.31	5	IMID 2019 Program Committee Member 외

우수사례 : 교수

- 최근 5년간 국제학술대회 활동이 14건으로 활발한 국제적 활동을 수행하고 있음.
- 최근 홍장의 교수는 소프트웨어 분야에서 명성이 높은 학자로서 해외 우수 저널 및 학회에 79편 이상의 논문을 게재하였으며, 300회 이상 인용되었음.

국제 기구 활동(표준화 회의 및 자문위원 활동)

- 최근 5년간 국제기구에서 위원장 수임, 기고서/보고서 저술 등 다방면에서 주요역할 수행

<표 3.1.5> 최근 5년간 국제 기구 활동 실적

교수	기간	건수	기구명	활동내역
	2008.03.01-현재	11	ISO/IEC JTC1 SC24	Korea Delegate 및 위원회 참석
	2015.06.05-2019.11.09	11	IEC TC 110 WG6	표준화 회의 참석/ 위원장 수임
	2015.10.01-현재	1	OECD Global Science Forum	Expert Group Member 정책보고서 3편 공저
	2015.07.12-2015.07.18	1	ITU-T IMT-2020 SG13	기고서 2건 제출
	2018.04.17-2019.04.06	4	ISO/IEC SC27	표준화 위원회 참석

우수사례 : 교수, 교수

- 교수는 생체인식 분야 권위자로서 ITU-T SG 17 표준위원회, ISO/IEC SC27 표준위원회위원장을 수행하고 표준화 위원회에 참석하여 국제 표준화 활동에 활발하게 참여함.
- 교수는 홀로그래피 분야 권위자로서 국제표준화기구 IEC TC110 WG6(3D Display) Convener, **BEMS 의장** 등의 활발한 활동을 통해 국제 표준화를 주도하고 있으며, 더불어 이를 통해 우수한 성과를 거두고 있음.

국제 학술지 관련 활동

- 최근 5년간 활동 실적은 총 1,423건(연도별 합산 시 총 1,471건)으로서 활발한 활동 수행
- 참여교수가 Editor-in-Chief 등의 27건의 편집위원 활동으로 국제 학술지의 주요 역할 수행
- 참여교수가 1,396편의 국제학술지 논문 심사를 수행함으로써 활발히 활동 중

<표 3.1.6> 최근 5년간 국제 학술지 임원 활동 실적

교수	기간	건수	대표 활동 내역	
	2015.01.01-현재	1	International Journal of Contents	Editor-in-Chief
	2015.01.01-2017.06.01	2	J. of Info. Proc. Sys.	Associate Editor
	2015.01.01-2019.12.31	1	Int'l J. of Fuzzy Logic & Intelligent Systems	Editor-in-Chief
	2015.01.01-2019.12.31	5	IEEE Trans. on Magnetics	Special Issue Guest Editor
	2013.09.01-2019.12.30	7	IEEE J. of E&S Topics in Power Electronics	Associate Editor
	2014.01.01-2020.12.31	2	Int'l J. of Control, Automation and System	Associate Editor
	2015.01.01-2019.12.31	2	Hum. Comp. Info. Sci.	Associate Editor
	2015.01.01-2017.12.31	1	World Scientific Journal	Associate Editor
	2015.01.01-현재	3	Neural Network	Associate Editor
	2015.10.15-현재	5	J.of Information Processing	Associate Editor
	2016.03.01-2018.02.28	1	IEICE Transactions on Communications	Associate Editor
	2017.06.01-2018.02.28	1	WCSN	Associate Editor

▶ **우수사례 : 교수**

- 권오민 교수는 엘스비어(Elsevier)사에서 발행하는 컴퓨터과학 및 인공지능 분야에서 최고 권위의 국제학술지 Neural Networks의 편집위원으로 선임되어 2018년 1월부터 현재까지 논문 게재여부에서 가장 중요한 심사자 선정 및 평가역할을 수행하였음.
- 최근 5년간 총 837편의 국제 학술지 논문을 심사하였음.
- 2015년부터 세계적인 학술정보 서비스 기업인 클래리베이트 애널리틱스가 발표한 **세계 상위 1% 가장 영향력 있는 연구자로 5년 연속 선정**되어 세계적으로 우수성을 인정받는 연구자임.

<표 3.1.7> 최근 5년간 국제 학술지 논문심사 활동 실적

교수	기간	심사내역	대표 심사 학술지명
	2015.01.01-2019.12.31	논문심사20편	IEEE Access
	2015.01.01-2019.12.31	논문심사36편	IEEE Access
	2015.01.21-2015.12.19	논문심사91편	IEEE Access
	2016.03.01-2019.12.31	논문심사24편	IEEE Access
	2016.03.01-2018.02.28	논문심사4편	IEEE Journal of Biomedical and Health Information
	2017.03.01-2018.02.28	논문심사1편	IEEE Journal of Solid State Circuit
	2015.01.01-2019.12.31	논문심사30편	IEEE Journal of the Electron Devices Society
	2016.01.01-2019.12.31	논문심사35편	IEEE Sensors
	2015.01.01-2019.12.20	논문심사7편	IEEE Systems journal
	2017.03.01-현재	논문심사106편	IEEE Transactions on Sustainable Energy
	2018.04.25-2019.09.24	논문심사12편	IEEE Transactions on Image Processing
	2016.03.30-2019.11.14	논문심사14편	IEEE Transactions on Industrial Informatics
	2015.01.01-2019.12.31	논문심사29편	IEEE Transactions on Vehicular technology
	2015.05.29-2019.11.28	논문심사9편	IEEE Transactions on Circuits and Systems I
	2017.01.01-2019.12.31	논문심사10편	IEEE Transactions on Vehicular Technology
	2015.03.01-2019.12.31	논문심사837편	Applied Mathematics and Computation
	2013.09.01-현재	논문심사30편	Electronics Letters
	2017.03.01-2018.02.28	논문심사9편	Electronics Letters ICT Express
	2017.02.01-2017.02.23	논문심사1편	IEICE
	2016.03.01-2017.02.28	논문심사2편	Int'l Journal of Control, Automation, and Systems
	2016.03.01-2018.02.28	논문심사4편	Journal of Electromagnetic Engineering and Science
	2017.11.17-2017.12.07	논문심사1건	Journal of Chinese Institute of Engineers
	2017.01.01-2019.12.31	논문심사83편	Journal of Electrical Engineering&Technology
	2016.03.01-현재	논문심사5편	Journal of Super Computing
	2019.01.01-2019.12.31	논문심사14편	Sensors

▶ **우수사례 : 교수**

- 교수는 2018 IEEE Electron Device Letters **Golden Reviewer** 및 2019 IEEE Transactions on Electron Devices Golden Reviewer 등의 수상을 통하여 전자재료분야 학술활동의 국제적 기여도를 인정받음.

■ 국제 학술대회/교류회 개최 실적

- 최근 5년간 9건의 국제 학술대회/교류회를 참여교수 주관으로 개최함으로써 교육사업단의 인지도 향상에 기여함

<표 3.1.8> 최근 5년간 국제 학술대회/교류회 개최 실적

교수	기간	학술대회명	장소
	2015.10.20-2015.10.23	BIGDAS2015	Jeju, Korea
	2016.12.20-2016.12.23	BIGDAS2016	Vientiane, Laos
외 4명	2016.12.22-2016.12.24	International Conference on Innovative Application Research and Education (ICIARE)	Cheongju, Korea (충북대학교)
	2017.08.15-2017.08.18	BIGDAS2017	Tashkent, Uzbekistan
	2018.08.19-2018.08.22	BIGDAS2018	Zhengzhou, China
	2019.01.21-2019.01.25	2019 SC24 WG9 & Web3D Meetings	Seoul, Korea
	2019.07.29-2019.07.29	Web3D Standardization Meeting at SIGGRAPH 2019	LA, United States
외 1명	2019.08.21-2019.08.24	BIGDAS2019	Jeju, Korea
	2019.08.21-2019.08.24	TEMS-NFM2019/DBSCSM2019 at BIGDAS2019	Jeju, Korea

우수사례 : ICIARE (International Conference on Innovative Application Research and Education)

- 충북대학교 개신문화관에서 2016년 12월 22-24일 기간 동안 한·중·일 3개국의 18개 기술혁신 대학교의 대학원생 및 차세대 연구자들의 우수한 논문발표 교류 및 공동연구 기회 마련함.
- 해외 석학 2명의 초청강연, 외국인 저자 29편의 논문 발표 등을 통한 참여 교수 및 학생의 국제화 역량 증대 효과

국제 저술 활동

- 교수의 3-D Integral Photography 등 최근 5년간 5건의 국제저술 활동을 수행

<표 3.1.9> 최근 5년간 국제 저술 활동 실적

교수	출판연도	학술도서명	출판사	ISBN
	2016	3-D Integral Photography	SPIE Press	978-151-06-0370-7
	2017	HOLOGRAPHIC MATERIALS AND OPTICAL SYSTEMS - Holographic Optical Elements and Application	IntechOpen	978-953-51-3037-6
	2017	Smart Sensors at the IoT Frontier (Book Chapter)	Springer	978-3-319-55344-3
	2018	State of the Art Virtual Reality and Augmented Reality Knowhow - Waveguide-Type Head-Mounted Display System for AR Application	IntechOpen	978-1-78923-162-5
	2019	Holographic Materials and Applications - Full-Color Holographic Optical Elements for Augmented Reality Display	IntechOpen	978-1-78984-788-8

▶ 우수사례 : 교수

- 교수는 전자파의 인체 영향에 대한 연구 분야에서 세계 최고 권위를 가지고 있는 **생체 영향 학회 BEMS 회장** 역임 및 BioEM 2017 개최 주도
- 국내 CISRP A/ TC106/ TC 110 위원 또는 위원장을 수행함으로써 IEC(국제전기기술위원회)에 3D 디스플레이, 안테나 교정법, EMC 시험장평가 등 다양한 분야의 표준화 활동을 수행함.
- 2020년 5월 1일 안테나 및 광분야의 최고 권위의 윌리(WILEY)사에서 발행하는 국제 학술지 Microwave and Optical Technology Letters에 발표한 논문들이 2018~2019년에 가장 많은 다운로드를 기록함.

② 국제 공동연구 실적

<표 3-6> 최근 5년간 국제 공동연구 실적

연번	공동연구 참여자		상대국 /소속기관	국제 공동연구 실적	DOI 번호/ISBN 등 관련 인터넷 link 주소
	교육연구단 참여교수	국외 공동연구자			
1			Netherlands/Eindhoven University of Technology	Battulga, L., Lee, S. H., Nasridinov, A., & Yoo, K. H. (2019). Hash-tree PCA: accelerating PCA with hash-based grouping. The Journal of Supercomputing, 1-17.	10.1007/s11227-019-02947-x
2			Netherlands/Eindhoven University of Technology	Battulga, L., & Nasridinov, A. (2019). Hierarchical Clustering Approach for Selecting Representative Skylines. Information, 10(3), 96.	10.3390/info10030096
3			China/Shenyang University of Technology	Ma, J., Ren, Z., Zhao, G., Zhang, Y., & Koh, C. S. (2017). A new reliability analysis method combining adaptive kriging with weight index Monte Carlo simulation. IEEE transactions on magnetics, 54(3), 1-4.	10.1109/TMAG.2017.2763198
4			China/Shenyang University of Technology	Zhang, D., Jia, M., Liu, Y., Ren, Z., & Koh, C. S. (2017). Comprehensive improvement of temperature-dependent Jiles-Atherton model utilizing variable model parameters. IEEE Transactions on Magnetism, 54(3), 1-4.	10.1109/TMAG.2017.2755689
5			France/CNRS-LAAS	Park, M. J., Kwon, O. M., & Seuret, A. (2016). Weighted consensus protocols design based on network centrality for multi-agent systems with sampled-data. IEEE Transactions on Automatic Control, 62(6), 2916-2922.	10.1109/TAC.2016.2604682
6			France/CNRS-LAAS	Park, M., Lee, S. H., Kwon, O. M., & Seuret, A. (2017). Closeness-centrality-based synchronization criteria for complex dynamical networks with interval time-varying coupling delays. IEEE transactions on cybernetics, 48(7), 2192-2202.	10.1109/TCYB.2017.2729164
7			USA/George Washington University	다중 IMU, Lidar 및 카메라 센서 융합기반 위치인식 기술을 이용한 실내외 전방위구동 자율주행 운반차 개발	별도 증빙자료 제출
8			USA/Tennessee State University	Localization and Navigation of Autonomous Ground Vehicles 관련 공동연구 진행	별도 증빙자료 제출
9			China/Jilin University	Zhao, Y., Kwon, K. C., Erdenebat, M. U., Jeon, S. H., Piao, M. L., & Kim, N. (2019). Implementation of full-color holographic system using non-uniformly sampled 2D images and compressed point cloud	10.1364/OE.27.029746

연번	공동연구 참여자		상대국 /소속기관	국제 공동연구 실적	DOI 번호/ISBN 등 관련 인터넷 link 주소
	교육연구단 참여교수	국외 공동연구자			
				gridding. Optics express, 27(21), 29746-29758.	
10			China/Jilin University	Lee, J. H., Wu, H. Y., Piao, M. L., & Kim, N. (2016). Holographic solar energy concentrator using angular multiplexed and iterative recording method. IEEE Photonics Journal, 8(6), 1-11.	10.1109/JPHOT.2016.2634699
11			Indonesia/Bandung Institute of Technology	Saputra, Y., Kim, M., Suwarno, S., Jeon, Y., & Byeon, Y. (2019, October). The Effect of Thermal Aging on Dielectric Properties and Tracking Erosion Test of Micro Bn Composites. In 2019 2nd International Conference on High Voltage Engineering and Power Systems (ICHVEPS) (pp. 1-5). IEEE.	10.1109/ICHVEPS47643.2019.9011099
12			Indonesia/Bandung Institute of Technology	Saputra, Y., & Kim, M. (2019, October). Effect of Distributed Generation on Transformer Ageing in Industrial and Residential Area with High Penetrations of Electric Vehicles (Study Case in Jakarta, Indonesia). In 2019 2nd International Conference on High Voltage Engineering and Power Systems (ICHVEPS) (pp. 247-256). IEEE.	10.1109/ICHVEPS47643.2019.9011121
13			USA/University of California	Yu, H., Kim, T., & Jafarkhani, H. (2018). Wireless secure communication with beamforming and jamming in time-varying wiretap channels. IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 13(8), 2087-2100.	10.1109/TIFS.2018.2809695
14			USA/Amazon	Shin, J., Kim, T., Lee, B., & Yang, S. (2017). IRIS-HiSA: Highly scalable and available carrier-grade SDN controller cluster. Mobile Networks and Applications, 22(5), 894-905.	10.1007/s11036-017-0853-6
15			USA/University of Houston;Malaysia/Infoblox Malaysia;UK/Office for National Statistics	Yoo, S. E., Cheng, A. M., Chong, P. K., Lopez, T. S., & Kim, T. (2018). Technological advances in wireless sensor networks enabling diverse Internet of Things applications.	10.1177/1550147718763220
16			Egypt/Ain Shams University	Mohey, A. M., Ibrahim, S. A., Hafez, I. M., & Kim, H. (2019). Design Optimization for Low-Power Reconfigurable Switched-Capacitor DC-DC Voltage Converter. IEEE Transactions on	10.1109/TCSI.2019.2914336

연번	공동연구 참여자		상대국 /소속기관	국제 공동연구 실적	DOI 번호/ISBN 등 관련 인터넷 link 주소
	교육연구단 참여교수	국외 공동연구자			
				Circuits and Systems I: Regular Papers, 66(10), 4079-4092.	
17			Egypt/Cairo University	Abdallah, M. S., Kim, H., Ragab, M. E., & Hemayed, E. E. (2019). Zero-Shot Deep Learning for Media Mining: Person Spotting and Face Clustering in Video Big Data. Electronics, 8(12), 1394.	10.3390/electronics8121394
18			Pakistan/Sukkur Institute of Business Administration University	Shah, S. A. R., & Noh, S. Y. (2019). A Dynamic Programmable Network for Large-Scale Scientific Data Transfer Using AmoebaNet. Applied Sciences, 9(21), 4541.	10.3390/app9214541
19			Germany/University of Magdeburg	독일 Magdeburg 대학 Computer Assisted Surgery 연구실 방문, VR & AR 기술 토의 에 대한 연구	별도 증빙자료 제출
20			Canada/University of British Columbia	Yim, Y., Park, S., Lee, E., Nam, K. D., Kim, C., & Kim, S. H. (2019). RECOD: reliable detection protocol for large-scale and dynamic continuous objects in wireless sensor networks. Wireless Networks, 25(7), 4193-4213.	10.1007/s11276-019-02041-3
21			USA/University of California	Lee, J., Oh, S., Park, S., Yim, Y., Kim, S. H., & Lee, E. (2018). Active data dissemination for mobile sink groups in wireless sensor networks. Ad Hoc Networks, 72, 56-67.	10.1016/j.adhoc.2018.01.008
22			China/Xidian University	Li, H., Bok, K., & Yoo, J. (2015). A mobile social network for efficient contents sharing and searches. Computers & Electrical Engineering, 41, 288-300.	10.1016/j.compeleceng.2014.05.016
23			China/Xidian University	Lim, J., Li, H., Bok, K., & Yoo, J. (2016). A continuous reverse skyline query processing method in moving objects environments. Data & Knowledge Engineering, 104, 45-58.	10.1016/j.datak.2015.05.003
24			Japan/Okayama University	Beyond 5G and 6G 이동통신 관련 공동연구 진행	별도 증빙자료 제출

연번	공동연구 참여자		상대국 /소속기관	국제 공동연구 실적	DOI 번호/ISBN 등 관련 인터넷 link 주소
	교육연구단 참여교수	국외 공동연구자			
25			UK/University of Warwick;UK/University of Leicester	초고속 Throughput의 통신시스템 관련 공동연구 진행	별도 증빙자료 제출
26			Netherlands/Eindhoven University of Technology	Bhardwaj, S., Ozcelebi, T., Lukkien, J. J., & Lee, K. M. (2018). Smart space concepts, properties and architectures. IEEE Access, 6, 70088-70112.	10.1109/ACCESS.2018.2880794
27			Canada/UBC	Yim, Y., Lee, J., Lee, E., & Kim, S. H. (2018). Passive and greedy beaconless geographic routing for real-time data dissemination in wireless networks. International Journal of Sensor Networks, 28(2), 114-124.	10.1504/IJSNET.2018.096205
28			USA/University of California	Yim, Y., Cho, H., Kim, S. H., Lee, E., & Gerla, M. (2017). Vehicle location service scheme based on road map in Vehicular Sensor Networks. Computer Networks, 127, 138-150.	10.1016/j.comnet.2017.08.014
29			Singapore/National University Singapore;Singapore/Singapore Management	스마트공장 운영설계 전문인력양성사업 글로벌 공동연구 진행	별도 증빙자료 제출
30			Canada/Microsoft Research;Mongolia/National University of Mongolia	Munkhdalai, L., Munkhdalai, T., Namsrai, O. E., Lee, J. Y., & Ryu, K. H. (2019). An empirical comparison of machine-learning methods on bank client credit assessments. Sustainability, 11(3), 699.	10.3390/su11030699
31			USA/Icahn School of Medicine at Mount Sinai;USA/University at Buffalo	Kim, H. J., Moon, J. H., Chung, H., Shin, J. S., Kim, B., Kim, J. M., ...Jo, K., Choi, J., Chae, H., Lee, W.W., Kim, S. & Park, C.G. (2019). Bioinformatic analysis of peripheral blood RNA-sequencing sensitively detects the cause of late graft loss following overt hyperglycemia in pig-to-nonhuman primate islet xenotransplantation. Scientific Reports, 9(1), 1-11.	10.1038/s41598-019-55417-y
32			Australia/UWA	Lee, J., Eshraghian, J. K., Jeong, M., Shan, F., Lu, H. H. C., & Cho, K. (2019). Nano-Programmable logics based on double-layer anti-facing memristors. Journal of nanoscience and nanotechnology, 19(3), 1295-1300.	10.1166/jnn.2019.16239

연번	공동연구 참여자		상대국 /소속기관	국제 공동연구 실적	DOI 번호/ISBN 등 관련 인터넷 link 주소
	교육연구단 참여교수	국외 공동연구자			
33			Australia/University of Western Australia;UK/University of Nottingham;USA/University of California; Australia/iDataMap	Eshraghian, J. K., Cho, K. R., lu, H. H., Fernando, T., Iannella, N., Kang, S. M., & Eshraghian, K. (2017). Maximization of crossbar array memory using fundamental memristor theory. IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 64(12), 1402-1406.	10.1109/TCSII.2017.2767078
34			France/EURECOM	Kim, M., Lee, W., Yoon, J., & Jo, O. (2019). Toward the Realization of Encoder and Decoder Using Deep Neural Networks. IEEE Communications Magazine, 57(5), 57-63.	10.1109/MCOM.2019.1900093
35			Vietnam/The University of Da Nang;Vietnam/Telecommunications University	Tran, T. H., Hoa, N. T. T., & Choi, S. G. (2019, March). Analysis of Local Secure Connectivity of Legitimate User in Stochastic Wireless Networks. In 2019 3rd International Conference on Recent Advances in Signal Processing, Telecommunications & Computing (SigTelCom) (pp. 155-159). IEEE.	10.1109/SIGTELCOM.2019.8696200
36			Vietnam/Posts and Telecommunications Institute of Technology	Hieu, T. D., Duy, T. T., & Choi, S. G. (2018). Performance evaluation of relay selection schemes in beacon-assisted dual-hop cognitive radio wireless sensor networks under impact of hardware noises. Sensors, 18(6), 1843.	10.3390/s18061843
37			UK/Imperial College London	Multi-Functional Grid-Connected PV Inverter for power Quality	별도 증빙자료 제출
38			Indonesia/Institute Technology of Bandung	ITB방문 협력논의 및 프라무카 과제의 BPPT 공동연구 참여	별도 증빙자료 제출
39			USA/The University of Texas	Kwon, J. J., Hong, J. E., & Chung, L. (2016). Collision detection and resolution of hazard prevention actions in safety critical systems. Journal of Systems and Software, 118, 1-18.	10.1016/j.jss.2016.04.056
40			USA/The University of Texas	Kim, D., Hong, J. E., & Chung, L. (2018). Investigating relationships between functional coupling and the energy efficiency of embedded software. Software Quality	10.1007/s11219-016-9346-2

연번	공동연구 참여자		상대국 /소속기관	국제 공동연구 실적	DOI 번호/ISBN 등 관련 인터넷 link 주소
	교육연구단 참여교수	국외 공동연구자			
				Journal, 26(2), 491-519.	
41			USA/Texas A&M University	Nguyen, T. D., Park, H., & Hong, J. P. (2019). A Millimeter-Wave Fundamental Frequency CMOS-Based Oscillator with High Output Power. Electronics, 8(11), 1228.	10.3390/electronics8111228

3.1 참여교수의 국제화 현황

③ 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 실적 및 계획

【1】 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 총괄 실적

- 해외석학 초빙, 해외 연구실 방문 및 학교(기관)간 협약 체결을 통한 교류양상의 다양화 추구
 - 최근 5년간 실적은 지속적으로 증가하고 있으며 특히 최근에 **해외 연구실 방문연구를 통한 연구자 교류가 활발히 진행되고 있음.**
 - 기존 17개 해외 대학 및 기관과의 협약 유지 및 최근 5년간 신규 9건의 협약 체결로 총 26개 대학과 학술교류협약을 체결하였음.

<표 3.1.10> 최근 5년간 연구자 교류 총괄 실적

항목	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	합계
해외석학 초빙 교류	4	10	13	5	12	44
해외 연구실 방문연구	1	4	1	7	24	37
해외대학 및 기관과의 협약 체결	1	2	0	5	1	9

【2】 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 세부내용 및 우수성

- 해외석학 초빙 교류 실적
 - 최근 5년간의 실적은 총 44건으로 꾸준한 증가 추세에 있음.
 - 교수 및 대학원생의 ICT 분야 최신 연구동향 파악, 공동연구 기회 증진, 국제 교류 기회 확대 연구 역량 향상 등에 기여함.

<표 3.1.11> 최근 5년간 해외석학 초빙 교류 실적

연도	건수	대표 교류 내역 (소속, 성명, 강연제목 순)
2015	4건	Northeastern Univ. Latest Research Trend in Mixed Mode VLSI Design
2016	10건	Oregon State Univ. Special Lecture on Multimedia Streaming
2017	13건	Microsoft Research TPC: Target-Driven Parallelism Combining...
2018	5건	HKUST Autonomous self-powered and self-calibrated...
2019	12건	Univ. of Western Australia Neuromorphic Computing

- 해외 연구실 방문연구를 통한 국제 교류 실적
 - 최근 5년간 총 37건의 해외 저명대학 연구실 방문연구를 통한 국제교류 수행하였으며 최근 교류 실적이 크게 증가함

<표 3.1.12> 최근 5년간 해외 연구실 방문연구 실적

연도	방문 건수	대표 교류 내역 (참여교수, 기간, 교류외국인, 방문국/방문기관 순)
2015	1건	2015.03.01-2016.02.29 미국/UCLA
2016	4건	2016.01.01-2016.12.31 미국/IUPUI
		2016.11.01-2016.11.30 호주/UWA
2017	1건	2017.08.19-2018.08.02 미국/Texas A&M University
2018	7건	2018.02.17-2018.02.25 미국/Tennessee State Univ.
		2018.09.24-2018.09.26 일본/Univ. Tokyo
2019	24건	2019.01.20-2019.01.27 영국/Imperial College London
		2019.02.01-2020.01.31 미국/ Texas A&M

우수사례 : 교수

2018.02.17부터 2018.02.25까지 Tennessee State University의 Woongyeol Joe 교수의 연구실을 방문하여 연구실 학생들을 대상으로 특강진행 및 'IMU-Aided Hige Accurate Localization'에 대해 공동 연구를 진행함.

해외 대학 및 기관과의 협약 체결 현황

- 해외 26개 대학과의 협약을 통해 공동 연구, 학점 교류, 공동학위제 운영 등 활발한 교류 진행
- 최근 5년간 9건의 협약을 신규 체결하여 참여 교수 및 학생의 국제적 활동의 다원화 지원

<표 3.1.13> 최근 5년간 협약 체결 실적

지역	협약 대학	대표 내역
미주	5개	University of Michigan—Dearborn (협약체결일 : 2010.01.11)
유럽	5개	Wroclaw University (협약체결일 : 2018.06.15)
대양주	3개	University of Wollongong (협약체결일 : 2007.11.12)
아시아	13개	School of Engineering and Technology Vinh University (협약체결일 : 2019.10.08)

【3】 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 계획

■ 교육연구단의 연구의 국제화(연구자 교류) 계획 및 현황 분석



<그림 3.1.1> 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 계획

■ 교육연구단의 연구의 국제화(연구자 교류) 현황 분석

<표 3.1.14> 연구의 국제화 현황 및 개선 방향

유형	현황	개선 방향
학생 연구자 국제교류	<ul style="list-style-type: none"> - 영어강좌 등 프로그램 운영을 통한 국내 학생의 글로벌 역량 강화 - 유치활동을 통한 대학원생 구성의 다변화 	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 학생의 실질적 국제교류 활성화 - 우수 국제 인재의 유치 및 정착지원 체계화 - 지속가능한 글로벌 학생 연계 네트워크 형성
교수 연구자 국제교류	<ul style="list-style-type: none"> - 학회 활동 및 기관/단위 협약 체결 등을 통한 교류실적 증가 - 국제공동연구를 통한 학술논문 저술증가 	<ul style="list-style-type: none"> - 연구자 개별 맞춤형 국제교류 지원 : 연구자별 교류 현황(형성/안정/확장)을 고려한 지원 - 국제교류 성과물의 다변화 (예 : 국제 저서)
국제교류 양상 및 성과	<ul style="list-style-type: none"> - 학술연구에 초점을 둔 국제공동연구 수행 - 학술지 활동에 치중된 국제교류 양상 	<ul style="list-style-type: none"> - 사회 문제 해결에 주목한 국제공동연구 지원 - 실질적 국제교류 증대를 위한 소규모 연구그룹/연구실 단위 교류 활성화

■ 교육연구단의 연구의 국제화(연구자 교류) 세부 계획

<표 3.1.15> 연구의 국제화 항목별 세부 계획

항목		내용
국제화 지원업무의 전문화	전담부서 운영 및 지원내실화	- 국제화 전담부서(국제교류지원팀) 운영 : 업무총괄 및 유관부서 협력 - 분야별 연구자 매칭을 통한 협약 체결대학과의 실질적 교류 활성화
글로벌 인재양성	국내 학생 역량 강화	- 해외대학 연구실 인턴활동 및 해외 학생 연구자 초빙 등 교류 확대 - 박사학위논문 영어 의무화 : Technical Communication 능력 증대
	국제 우수인재 유치	- 타겟형 개발도상국 우수학생 대상 글로벌 인재 입학전형 실시 - 글로벌 인재의 정착을 위한 실질적 지원 확대 - 글로벌 인재의 국내 취업 유도 : 국내 대기업, 중소기업 취업 지원
교수 연구자의 국제화 활동 지원	맞춤형 국제화 지원	- Junior : 교류 네트워크 형성(또는 기존 관계의 지속) 활동: 기관방문 등 - Senior : 네트워크 안정화 및 확장 활동지원 (연구교수, 석학 초빙 등)
	교류 성과의 다양화	- 국제 저서의 해외석학과의 공동저술 지원 - 교류 활동에 대한 인센티브 적용 확대 (논문 위주의 기존방식 보완)
국제공동연구의 내실화 및 다양화	소규모 국제연구그룹 (연구실 단위) 활성화	- 해외 저명 연구실과의 교류활성화를 위해 연구주제별 소규모 국제연구 그룹 (Joint Research Micro-Group) 구축 (연구실 단위) - 연구실단위 (교육연구단 차원) 국제교류 교류 추진 · 미국 (UCLA, IUPUI, Texas A&M University, Tennessee State Univ. 등) · 호주 (UWA), 일본(Univ of Tokyo), 영국(Imperial College London 등) · 추가확보 계획 - 20개 대학 연구실 중국 (Zhejiang Univ, Tongji Univ, Tianjin Polytechnic, 홍콩과학기술대 등) 일본 (Doshisha univ, Oita univ 등) 독일 (Aachen univ RWTH 연구실 등) / 오스트리아 (Graz univ 등)
	문제해결을 위한 연구	- 글로벌 산업/사회 문제 해결을 위한 국제공동연구 · 논문뿐만 아니라 실질적 Solution (특히, 기술지원, 상용화 등) 개발 - 국제공동연구를 통한 기술 개발 성과 (특히, 기술이전)에 인센티브 부여

[4] 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 목표

■ 연구자 교류 목표 설정

- 외국대학 및 연구기관과의 인적 교류 실적은 2015년 6건에서 2019년 37건으로 증가 추세
- 최근 5년간의 실적을 고려하여 1차년도(2020년)의 인적 교류 목표는 40건으로 설정하고 사업 종료 시(7차년도)에는 1차년도 대비 150% 향상된 60건을 목표로 설정

■ 자체 정의한 TAI(Transnational Activity Index) 지표에 기반한 국제교류실적의 양적/질적 향상 유도

<표 3.1.16> 연구의 국제화 목표

기준값 산출 근거	산출지표명		가중치 (%)		비고				
	국제 학술지/학술대회 게재/발표		20		산출지표별 실적 숫자에 가중치를 반영한 보정실적의 총합을 연구단 참여교수의 수로 나눈 값 TAI = (보정실적의 합) / (참여교수의 수) - 3년간의 이동평균으로 평가				
	국제 학술대회 우수 활동 (회장/임원, 초청강연 등)		20						
	국제 학술대회 수상 (학술상 포함)		20						
	국제 학술대회/기구 위원 활동		15						
	해외교수/연구실 교류		15						
국제학술지 활동 (편집위원(A/E이상), 심사(2편/년))		10							
정량 목표	항목	2019년	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	6차년도	7차년도
	TAI 지수	27.3	30.0	32.5	35.0	37.5	40.0	42.5	45.0

Ⅳ. 사업비 집행 계획

1. 사업비 집행 계획(1-8차년도)

(단위: 천원)

항목	1차년도 (20.9- 21.2)	2차년도 (21.3- 22.2)	3차년도 (22.3- 23.2)	4차년도 (23.3- 24.2)	5차년도 (24.3- 25.2)	6차년도 (25.3- 26.2)	7차년도 (26.3- 27.2)	8차년도 (27.3- 27.8)	계
대학원생 연 구장학금	596,820	1,193,640	1,193,640	1,193,640	1,193,640	1,193,640	1,193,640	596,820	8,355,480
신진연구인력 인건비	181,800	363,600	363,600	363,600	363,600	363,600	363,600	181,800	2,545,200
산학협력 전 담인력 인건 비									0
국제화 경비	61,665	123,330	123,330	123,330	123,330	123,330	123,330	61,665	863,310
교육연구단 운영비	99,680	199,360	199,360	199,360	199,360	199,360	199,360	99,680	1,395,520
교육과정 개 발비									0
실험실습 및 산학협력 활 동 지원비	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	5,000	70,000
간접비	49,735	99,470	99,470	99,470	99,470	99,470	99,470	49,735	696,290
합계	994,700	1,989,400	1,989,400	1,989,400	1,989,400	1,989,400	1,989,400	994,700	13,925,800

IV. 사업비 집행계획

2.사업비 집행 세부 내역(1~8차년도)

2. 사업비 집행 세부 내역(1~8차년도)

[1차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	74.2	700	6	311,640
박사과정생	23.8	1,300	6	185,640
박사수료생	16.8	1,000	6	100,800
합계	114.8	작성 불필요	작성 불필요	598,080

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
계약교수	4	4,025	6	96,600
박사후과정생	4	3,550	6	85,200
합계	8	작성 불필요	작성 불필요	181,800

3) 산학협력 전담인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력 전담인력	0	0	0	0

4) 국제화 경비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶ 참여대학원생 국제학술대회 참가경비 - 260만원*13건 · 1인당 평균 항공료 120만원, 등록비 60만원, 체재비 85만원	33,800
장기연수	▶ 참여대학원생 15일 이상 장기해외연수비 - 400만원*3건 · 1인당 항공료/체재비 지원	12,000
해외교류지원	▶ 해외 연구실 교류 지원 - 1회 2명, 1인당 200만원*2회	8,000
해외석학초빙	▶ 해외석학 단기 초빙 지원비 - 450만원*1건 · 해외석학 3~5일 초빙시, 항공료/체재비/강사료 지원 ▶ 해외석학초빙세미나	6,500

	- 50만원*4건 · 강사료 지원	
기타국제화활동	▶ 국제학술대회 개최경비 - 210만원	2,100
합계		62,400

5) 교육연구단 운영비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
교육연구단 전담직원인건비	▶ 기본급 - 평균245만원/월*6개월*3명=4401만원 ▶ 기관부담금 - 평균25만원/월*6개월*3명 = 444만원 ▶ 퇴직금및성과급 - 평균269만원*3명=806만원	56,510
성과급	▶ 참여교수 인센티브	20,000
국내여비	▶ 한국연구재단주관설명회참석등 - 15만원*3건=50만원	500
학술활동지원비	▶ 논문게재료 - SCI/E급 논문게재료 50만원*8건=400만원 ▶ 영어논문교정비 - 30만원*5건=150만원 ▶ 기초공통교과목 등 강사료 및 원고료 - 35만원*12건=420만원	9,700
산업재산권 출원등록비	▶ 해당사항 없음	
일방수용비	▶ 사무용품비 - 25만원/월*6개월=150만원 ▶ 인쇄비 - 10만원/월*6개월=60만원 ▶ 홍보물 제작비 - 홍보포스터, 홈페이지 관리비 등=75만원 ▶ 각종 수수료 및 사용료 - 우편요금, 외화송금 수수료 등=50만원	3,350
회의및 행사 개최비	▶ 회의비 - 사업단 회의비 20만원*25건=500만원 - 기초공통교과목 및 해외학자활용 지원 회의비 10만원*20건=200만원	7,000
각종 행사경비	▶ 각종 행사 및 사업단 워크숍 - 50만원*4건=200만원	2,000
기타	▶ 기타사업운영비용(신진연구인력 채용 관련 지원비 등)	620
합계		99,680

6) 교육과정 개발비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ - .	-

7) 실험실습 및 산학협력활동 지원비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ 산업체와의 산학협력 공동활동 경비(강사료, 취(창)업관련 행사 개최비) - 워크숍 및 취업특강, 학술제 등 행사 진행 경비 · 약 200만원*2.5건	5,000

8) 간접비 : 49,840천원

[2차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	74.2	700	12	623,280
박사과정생	23.8	1,300	12	371,280
박사수료생	16.8	1,000	12	201,600
합계	114.8	작성 불필요	작성 불필요	1,196,160

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
계약교수	4	4,025	12	193,200
박사후과정생	4	3,550	12	170,400
합계	8	작성 불필요	작성 불필요	363,600

3) 산학협력 전담인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력 전담인력	0	0	0	0

4) 국제화 경비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶ 참여대학원생 국제학술대회 참가경비 - 260만원*26건 · 1인당 평균 항공료 120만원, 등록비 60만원, 체재비 85만원	67,600
장기연수	▶ 참여대학원생 15일 이상 장기해외연수비 - 400만원*5건 · 1인당 항공료/체재비 지원	20,000
해외교류지원	▶ 해외 연구실 교류 지원 - 1회 2명, 1인당 200만원*5회	20,000
해외석학초빙	▶ 해외석학 단기 초빙 지원비 - 450만원*2건 · 해외석학 3~5일 초빙시, 항공료/체재비/강사료 지원 ▶ 해외석학초빙세미나 - 50만원*9건 · 강사료 지원	13,500
기타국제화활동	▶ 국제학술대회 개최경비 - 370만원	3,700
합계		124,800

5) 교육연구단 운영비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
교육연구단 전담직원인건비	▶ 기본급 - 평균 245만원/월*12개월*3명=8,802만원 ▶ 기관부담금 - 평균 25만원/월*12개월*3명=888만원 ▶ 퇴직금 및 성과급 - 평균 538만원*3명=1,612만원	113,020
성과급	▶ 참여교수 인센티브	40,000
국내여비	▶ 한국연구재단주관설명회참석등 - 20만원*5건=100만원	1,000
학술활동지원비	▶ 논문게재료 - SCI/E급 논문게재료 50만원*16건=800만원 ▶ 영어논문교정비 - 30만원*10건=300만원 ▶ 기초공통교과목 등 강사료 및 원고료 - 35만원*24건=840만원	19,400
산업재산권 출원등록비	▶ 해당사항 없음	
일방수용비	▶ 사무용품비 - 25만원/월*12개월=300만원 ▶ 인쇄비 - 10만원/월*12개월=120만원 ▶ 홍보물 제작비 - 홍보포스터, 홈페이지 관리비 등=150만원 ▶ 각종 수수료 및 사용료 - 우편요금, 외화송금 수수료 등=100만원	6,700
회의및 행사 개최비	▶ 회의비 - 사업단 회의비 20만원*50건=1,000만원 - 기초공통교과목 및 해외학자활용 지원 회의비 10만원*40건=400만원	14,000
각종 행사경비	▶ 각종행사및사업단위크숍 - 50만원*8건=400만원	4,000
기타	▶ 기타사업운영비용(신진연구인력 채용 관련 지원비 등)	1,240
합계		199,360

6) 교육과정 개발비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ - .	-

7) 실험실습 및 산학협력활동 지원비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ 산업체와의산학협력공동활동경비(강사료,취(창)업관련행사개최비) - 워크숍 및 취업특강, 학술제 등 행사 진행 경비 · 약 200만원 * 5건	10,000

8) 간접비 : 99,680천원

[3차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	74.2	700	12	623,280
박사과정생	23.8	1,300	12	371,280
박사수료생	16.8	1,000	12	201,600
합계	114.8	작성 불필요	작성 불필요	1,196,160

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
계약교수	4	4,025	12	193,200
박사후과정생	4	3,550	12	170,400
합계	8	작성 불필요	작성 불필요	363,600

3) 산학협력 전담인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력 전담인력	0	0	0	0

4) 국제화 경비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶ 참여대학원생 국제학술대회 참가경비 - 260만원*26건 · 1인당 평균 항공료 120만원, 등록비 60만원, 체재비 85만원	67,600
장기연수	▶ 참여대학원생 15일 이상 장기해외연수비 - 400만원*5건 · 1인당 항공료/체재비 지원	20,000
해외교류지원	▶ 해외 연구실 교류 지원 - 1회 2명, 1인당 200만원*5회	20,000
해외석학초빙	▶ 해외석학 단기 초빙 지원비 - 450만원*2건 · 해외석학 3~5일 초빙시, 항공료/체재비/강사료 지원 ▶ 해외석학초빙세미나 - 50만원*9건 · 강사료 지원	13,500
기타국제화활동	▶ 국제학술대회 개최경비 - 370만원	3,700
합계		124,800

5) 교육연구단 운영비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
교육연구단 전담직원인건비	▶ 기본급 - 평균 245만원/월*12개월*3명=8,802만원 ▶ 기관부담금 - 평균 25만원/월*12개월*3명=888만원 ▶ 퇴직금 및 성과급 - 평균 538만원*3명=1,612만원	113,020
성과급	▶ 참여교수 인센티브	40,000
국내여비	▶ 한국연구재단주관설명회참석등 - 20만원*5건=100만원	1,000
학술활동지원비	▶ 논문게재료 - SCI/E급 논문게재료 50만원*16건=800만원 ▶ 영어논문교정비 - 30만원*10건=300만원 ▶ 기초공통교과목 등 강사료 및 원고료 - 35만원*24건=840만원	19,400
산업재산권 출원등록비	▶ 해당사항 없음	
일방수용비	▶ 사무용품비 - 25만원/월*12개월=300만원 ▶ 인쇄비 - 10만원/월*12개월=120만원 ▶ 홍보물 제작비 - 홍보포스터, 홈페이지 관리비 등=150만원 ▶ 각종 수수료 및 사용료 - 우편요금, 외화송금 수수료 등=100만원	6,700
회의및 행사 개최비	▶ 회의비 - 사업단 회의비 20만원*50건=1,000만원 - 기초공통교과목 및 해외학자활용 지원 회의비 10만원*40건=400만원	14,000
각종 행사경비	▶ 각종행사및사업단위크숍 - 50만원*8건=400만원	4,000
기타	▶ 기타사업운영비용(신진연구인력 채용 관련 지원비 등)	1,240
합계		199,360

6) 교육과정 개발비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ - .	-

7) 실험실습 및 산학협력활동 지원비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ 산업체와의산학협력공동활동경비(강사료,취(창)업관련행사개최비) - 워크숍 및 취업특강, 학술제 등 행사 진행 경비 · 약 200만원 * 5건	10,000

8) 간접비 : 99,680천원

[4차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	74.2	700	12	623,280
박사과정생	23.8	1,300	12	371,280
박사수료생	16.8	1,000	12	201,600
합계	114.8	작성 불필요	작성 불필요	1,196,160

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
계약교수	4	4,025	12	193,200
박사후과정생	4	3,550	12	170,400
합계	8	작성 불필요	작성 불필요	363,600

3) 산학협력 전담인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력 전담인력	0	0	0	0

4) 국제화 경비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶ 참여대학원생 국제학술대회 참가경비 - 260만원*26건 · 1인당 평균 항공료 120만원, 등록비 60만원, 체재비 85만원	67,600
장기연수	▶ 참여대학원생 15일 이상 장기해외연수비 - 400만원*5건 · 1인당 항공료/체재비 지원	20,000
해외교류지원	▶ 해외 연구실 교류 지원 - 1회 2명, 1인당 200만원*5회	20,000
해외석학초빙	▶ 해외석학 단기 초빙 지원비 - 450만원*2건 · 해외석학 3~5일 초빙시, 항공료/체재비/강사료 지원 ▶ 해외석학초빙세미나 - 50만원*9건 · 강사료 지원	13,500
기타국제화활동	▶ 국제학술대회 개최경비 - 370만원	3,700
합계		124,800

5) 교육연구단 운영비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
교육연구단 전담직원인건비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기본급 - 평균 245만원/월*12개월*3명=8,802만원 ▶ 기관부담금 - 평균 25만원/월*12개월*3명=888만원 ▶ 퇴직금 및 성과급 - 평균 538만원*3명=1,612만원 	113,020
성과급	▶ 참여교수 인센티브	40,000
국내여비	▶ 한국연구재단주관설명회참석등 - 20만원*5건=100만원	1,000
학술활동지원비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 논문게재료 - SCI/E급 논문게재료 50만원*16건=800만원 ▶ 영어논문교정비 - 30만원*10건=300만원 ▶ 기초공통교과목 등 강사료 및 원고료 - 35만원*24건=840만원 	19,400
산업재산권 출원등록비	▶ 해당사항 없음	
일방수용비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사무용품비 - 25만원/월*12개월=300만원 ▶ 인쇄비 - 10만원/월*12개월=120만원 ▶ 홍보물 제작비 - 홍보포스터, 홈페이지 관리비 등=150만원 ▶ 각종 수수료 및 사용료 - 우편요금, 외화송금 수수료 등=100만원 	6,700
회의및 행사 개최비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 회의비 - 사업단 회의비 20만원*50건=1,000만원 - 기초공통교과목 및 해외학자활용 지원 회의비 10만원*40건=400만원 	14,000
각종 행사경비	▶ 각종행사및사업단워크숍 - 50만원*8건=400만원	4,000
기타	▶ 기타사업운영비용(신진연구인력 채용 관련 지원비 등)	1,240
합계		199,360

6) 교육과정 개발비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ - .	-

7) 실험실습 및 산학협력활동 지원비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ 산업체와의산학협력공동활동경비(강사료,취(창)업관련행사개최비) - 워크숍 및 취업특강, 학술제 등 행사 진행 경비 · 약 200만원 * 5건	10,000

8) 간접비 : 99,680천원

[5차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	74.2	700	12	623,280
박사과정생	23.8	1,300	12	371,280
박사수료생	16.8	1,000	12	201,600
합계	114.8	작성 불필요	작성 불필요	1,196,160

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
계약교수	4	4,025	12	193,200
박사후과정생	4	3,550	12	170,400
합계	8	작성 불필요	작성 불필요	363,600

3) 산학협력 전담인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력 전담인력	0	0	0	0

4) 국제화 경비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶ 참여대학원생 국제학술대회 참가경비 - 260만원*26건 · 1인당 평균 항공료 120만원, 등록비 60만원, 체재비 85만원	67,600
장기연수	▶ 참여대학원생 15일 이상 장기해외연수비 - 400만원*5건 · 1인당 항공료/체재비 지원	20,000
해외교류지원	▶ 해외 연구실 교류 지원 - 1회 2명, 1인당 200만원*5회	20,000
해외석학초빙	▶ 해외석학 단기 초빙 지원비 - 450만원*2건 · 해외석학 3~5일 초빙시, 항공료/체재비/강사료 지원 ▶ 해외석학초빙세미나 - 50만원*9건 · 강사료 지원	13,500
기타국제화활동	▶ 국제학술대회 개최경비 - 370만원	3,700
합계		124,800

5) 교육연구단 운영비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
교육연구단 전담직원인건비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기본급 <ul style="list-style-type: none"> - 평균 245만원/월*12개월*3명=8,802만원 ▶ 기관부담금 <ul style="list-style-type: none"> - 평균 25만원/월*12개월*3명=888만원 ▶ 퇴직금 및 성과급 <ul style="list-style-type: none"> - 평균 538만원*3명=1,612만원 	113,020
성과급	▶ 참여교수 인센티브	40,000
국내여비	▶ 한국연구재단주관설명회참석등 - 20만원*5건=100만원	1,000
학술활동지원비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 논문게재료 <ul style="list-style-type: none"> - SCI/E급 논문게재료 50만원*16건=800만원 ▶ 영어논문교정비 <ul style="list-style-type: none"> - 30만원*10건=300만원 ▶ 기초공통교과목 등 강사료 및 원고료 <ul style="list-style-type: none"> - 35만원*24건=840만원 	19,400
산업재산권 출원등록비	▶ 해당사항 없음	
일방수용비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사무용품비 <ul style="list-style-type: none"> - 25만원/월*12개월=300만원 ▶ 인쇄비 <ul style="list-style-type: none"> - 10만원/월*12개월=120만원 ▶ 홍보물 제작비 <ul style="list-style-type: none"> - 홍보포스터, 홈페이지 관리비 등=150만원 ▶ 각종 수수료 및 사용료 <ul style="list-style-type: none"> - 우편요금, 외화송금 수수료 등=100만원 	6,700
회의및 행사 개최비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 회의비 <ul style="list-style-type: none"> - 사업단 회의비 20만원*50건=1,000만원 - 기초공통교과목 및 해외학자활용 지원 회의비 10만원*40건=400만원 	14,000
각종 행사경비	▶ 각종행사및사업단위크숍 - 50만원*8건=400만원	4,000
기타	▶ 기타사업운영비용(신진연구인력 채용 관련 지원비 등)	1,240
합계		199,360

6) 교육과정 개발비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ - .	-

7) 실험실습 및 산학협력활동 지원비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ 산업체와의산학협력공동활동경비(강사료,취(창)업관련행사개최비) - 워크숍 및 취업특강, 학술제 등 행사 진행 경비 · 약 200만원 * 5건	10,000

8) 간접비 : 99,680천원

[6차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	74.2	700	12	623,280
박사과정생	23.8	1,300	12	371,280
박사수료생	16.8	1,000	12	201,600
합계	114.8	작성 불필요	작성 불필요	1,196,160

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
계약교수	4	4,025	12	193,200
박사후과정생	4	3,550	12	170,400
합계	8	작성 불필요	작성 불필요	363,600

3) 산학협력 전담인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력 전담인력	0	0	0	0

4) 국제화 경비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶ 참여대학원생 국제학술대회 참가경비 - 260만원*26건 · 1인당 평균 항공료 120만원, 등록비 60만원, 체재비 85만원	67,600
장기연수	▶ 참여대학원생 15일 이상 장기해외연수비 - 400만원*5건 · 1인당 항공료/체재비 지원	20,000
해외교류지원	▶ 해외 연구실 교류 지원 - 1회 2명, 1인당 200만원*5회	20,000
해외석학초빙	▶ 해외석학 단기 초빙 지원비 - 450만원*2건 · 해외석학 3~5일 초빙시, 항공료/체재비/강사료 지원 ▶ 해외석학초빙세미나 - 50만원*9건 · 강사료 지원	13,500
기타국제화활동	▶ 국제학술대회 개최경비 - 370만원	3,700
합계		124,800

5) 교육연구단 운영비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
교육연구단 전담직원인건비	▶ 기본급 - 평균 245만원/월*12개월*3명=8,802만원 ▶ 기관부담금 - 평균 25만원/월*12개월*3명=888만원 ▶ 퇴직금 및 성과급 - 평균 538만원*3명=1,612만원	113,020
성과급	▶ 참여교수 인센티브	40,000
국내여비	▶ 한국연구재단주관설명회참석등 - 20만원*5건=100만원	1,000
학술활동지원비	▶ 논문게재료 - SCI/E급 논문게재료 50만원*16건=800만원 ▶ 영어논문교정비 - 30만원*10건=300만원 ▶ 기초공통교과목 등 강사료 및 원고료 - 35만원*24건=840만원	19,400
산업재산권 출원등록비	▶ 해당사항 없음	
일방수용비	▶ 사무용품비 - 25만원/월*12개월=300만원 ▶ 인쇄비 - 10만원/월*12개월=120만원 ▶ 홍보물 제작비 - 홍보포스터, 홈페이지 관리비 등=150만원 ▶ 각종 수수료 및 사용료 - 우편요금, 외화송금 수수료 등=100만원	6,700
회의및 행사 개최비	▶ 회의비 - 사업단 회의비 20만원*50건=1,000만원 - 기초공통교과목 및 해외학자활용 지원 회의비 10만원*40건=400만원	14,000
각종 행사경비	▶ 각종행사및사업단위크숍 - 50만원*8건=400만원	4,000
기타	▶ 기타사업운영비용(신진연구인력 채용 관련 지원비 등)	1,240
합계		199,360

6) 교육과정 개발비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ - .	-

7) 실험실습 및 산학협력활동 지원비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ 산업체와의산학협력공동활동경비(강사료,취(창)업관련행사개최비) - 워크숍 및 취업특강, 학술제 등 행사 진행 경비 · 약 200만원 * 5건	10,000

8) 간접비 : 99,680천원

[7차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	74.2	700	12	623,280
박사과정생	23.8	1,300	12	371,280
박사수료생	16.8	1,000	12	201,600
합계	114.8	작성 불필요	작성 불필요	1,196,160

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
계약교수	4	4,025	12	193,200
박사후과정생	4	3,550	12	170,400
합계	8	작성 불필요	작성 불필요	363,600

3) 산학협력 전담인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력 전담인력	0	0	0	0

4) 국제화 경비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶ 참여대학원생 국제학술대회 참가경비 - 260만원*26건 · 1인당 평균 항공료 120만원, 등록비 60만원, 체재비 85만원	67,600
장기연수	▶ 참여대학원생 15일 이상 장기해외연수비 - 400만원*5건 · 1인당 항공료/체재비 지원	20,000
해외교류지원	▶ 해외 연구실 교류 지원 - 1회 2명, 1인당 200만원*5회	20,000
해외석학초빙	▶ 해외석학 단기 초빙 지원비 - 450만원*2건 · 해외석학 3~5일 초빙시, 항공료/체재비/강사료 지원 ▶ 해외석학초빙세미나 - 50만원*9건 · 강사료 지원	13,500
기타국제화활동	▶ 국제학술대회 개최경비 - 370만원	3,700
합계		124,800

5) 교육연구단 운영비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
교육연구단 전담직원인건비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기본급 <ul style="list-style-type: none"> - 평균 245만원/월*12개월*3명=8,802만원 ▶ 기관부담금 <ul style="list-style-type: none"> - 평균 25만원/월*12개월*3명=888만원 ▶ 퇴직금 및 성과급 <ul style="list-style-type: none"> - 평균 538만원*3명=1,612만원 	113,020
성과급	▶ 참여교수 인센티브	40,000
국내여비	▶ 한국연구재단주관설명회참석등 - 20만원*5건=100만원	1,000
학술활동지원비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 논문게재료 <ul style="list-style-type: none"> - SCI/E급 논문게재료 50만원*16건=800만원 ▶ 영어논문교정비 <ul style="list-style-type: none"> - 30만원*10건=300만원 ▶ 기초공통교과목 등 강사료 및 원고료 <ul style="list-style-type: none"> - 35만원*24건=840만원 	19,400
산업재산권 출원등록비	▶ 해당사항 없음	
일방수용비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사무용품비 <ul style="list-style-type: none"> - 25만원/월*12개월=300만원 ▶ 인쇄비 <ul style="list-style-type: none"> - 10만원/월*12개월=120만원 ▶ 홍보물 제작비 <ul style="list-style-type: none"> - 홍보포스터, 홈페이지 관리비 등=150만원 ▶ 각종 수수료 및 사용료 <ul style="list-style-type: none"> - 우편요금, 외화송금 수수료 등=100만원 	6,700
회의및 행사 개최비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 회의비 <ul style="list-style-type: none"> - 사업단 회의비 20만원*50건=1,000만원 - 기초공통교과목 및 해외학자활용 지원 회의비 10만원*40건=400만원 	14,000
각종 행사경비	▶ 각종행사및사업단위크숍 - 50만원*8건=400만원	4,000
기타	▶ 기타사업운영비용(신진연구인력 채용 관련 지원비 등)	1,240
합계		199,360

6) 교육과정 개발비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ - .	-

7) 실험실습 및 산학협력활동 지원비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ 산업체와의산학협력공동활동경비(강사료,취(창)업관련행사개최비) - 워크숍 및 취업특강, 학술제 등 행사 진행 경비 · 약 200만원 * 5건	10,000

8) 간접비 : 99,680천원

[8차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	74.2	700	6	311,640
박사과정생	23.8	1,300	6	185,640
박사수료생	16.8	1,000	6	100,800
합계	114.8	작성 불필요	작성 불필요	598,080

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
계약교수	4	4,025	6	96,600
박사후과정생	4	3,550	6	85,200
합계	8	작성 불필요	작성 불필요	181,800

3) 산학협력 전담인력 인건비

(단위 : 천원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력 전담인력	0	0	0	0

4) 국제화 경비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶ 참여대학원생 국제학술대회 참가경비 - 260만원*13건 · 1인당 평균 항공료 120만원, 등록비 60만원, 체재비 85만원	33,800
장기연수	▶ 참여대학원생 15일 이상 장기해외연수비 - 400만원*3건 · 1인당 항공료/체재비 지원	12,000
해외교류지원	▶ 해외 연구실 교류 지원 - 1회 2명, 1인당 200만원*2회	8,000
해외석학초빙	▶ 해외석학 단기 초빙 지원비 - 450만원*1건 · 해외석학 3~5일 초빙시, 항공료/체재비/강사료 지원 ▶ 해외석학초빙세미나 - 50만원*4건 · 강사료 지원	6,500
기타국제화활동	▶ 국제학술대회 개최경비	2,100

	- 210만원	
합계		62,400

5) 교육연구단 운영비

(단위 : 천원)

구분	산출근거	금액
교육연구단 전담직원인건비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기본급 <ul style="list-style-type: none"> - 평균245만원/월*6개월*3명=4401만원 ▶ 기관부담금 <ul style="list-style-type: none"> - 평균25만원/월*6개월*3명 = 444만원 ▶ 퇴직금및성과급 <ul style="list-style-type: none"> - 평균269만원*3명=806만원 	56,510
성과급	▶ 참여교수 인센티브	20,000
국내여비	▶ 한국연구재단주관설명회참석등 - 15만원*3건=50만원	500
학술활동지원비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 논문게재료 <ul style="list-style-type: none"> - SCI/E급 논문게재료 50만원*8건=400만원 ▶ 영어논문교정비 <ul style="list-style-type: none"> - 30만원*5건=150만원 ▶ 기초공통교과목 등 강사료 및 원고료 <ul style="list-style-type: none"> - 35만원*12건=420만원 	9,700
산업재산권 출원등록비	▶ 해당사항 없음	
일방수용비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사무용품비 <ul style="list-style-type: none"> - 25만원/월*6개월=150만원 ▶ 인쇄비 <ul style="list-style-type: none"> - 10만원/월*6개월=60만원 ▶ 홍보물 제작비 <ul style="list-style-type: none"> - 홍보포스터, 홈페이지 관리비 등=75만원 ▶ 각종 수수료 및 사용료 <ul style="list-style-type: none"> - 우편요금, 외화송금 수수료 등=50만원 	3,350
회의및 행사 개최비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 회의비 <ul style="list-style-type: none"> - 사업단 회의비 20만원*25건=500만원 - 기초공통교과목 및 해외학자활용 지원 회의비 10만원*20건=200만원 	7,000
각종 행사경비	▶ 각종 행사 및 사업단 워크숍 - 50만원*4건=200만원	2,000
기타	▶ 기타사업운영비용(신진연구인력 채용 관련 지원비 등)	620
합계		99,680

6) 교육과정 개발비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ - .	-

7) 실험실습 및 산학협력활동 지원비

(단위 : 천원)

산출근거	금액
▶ 산업체와의 산학협력공동활동경비(강사료, 취(창)업관련 행사 개최비) - 워크숍 및 취업특강, 학술제 등 행사 진행 경비 · 약 200만원*2.5건	5,000

8) 간접비 : 49,840천원

[첨부 1] 2020년도 대학원 학과(부) 소속 전체 교수 현황

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		직급	연구자 등록번호	세부 전공분야	신입/기존	사범대/ 분교	임상/기초	외국인/ 내국인	사업 참여 여부	비고
		한글	영문						건축공학/건축학			
									인문사회계열			
2020.05.14	소프트웨어학과			교수		소프트웨어개 발방법론	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전기공학부			교수		전력계통	기존			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		정보통신망	기존			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		전파공학	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		영상통신/화상 통신	기존			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		데이터베이스 시스템	기존			내국인	참여	연구년 II 형 (2019-09- 01~2020-08- 31)연구년 II 형 (2019-09- 01~2020-08- 31)
2020.05.14	정보통신공학부			교수		영상신호처리	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전기공학부			교수		자동제어	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		반도체소자/회 로	기존			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			교수		컴퓨터그래픽 스모델링	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		CAD설계자동 화	기존			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		광전자	기존			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			교수		데이터베이스 이론	기존			내국인	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		직급	연구자 등록번호	세부 전공분야	신입/기존	사범대/ 분교	임상/기초	외국인/ 내국인	사업 참여 여부	비고
		한글	영문						건축공학/건축학			
									인문사회계열			
2020.05.14	전자공학부			교수		무선통신	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		제어시스템	기존			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			교수		자연언어처리	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		로보틱스/로봇 공학	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		자동화시스템	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전기공학부			교수		전기기계	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		음성신호처리	기존			내국인	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학과			교수		기타컴퓨터학	기존			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		반도체소자/회 로	기존			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		무선통신	기존			내국인	참여	연구년 II 형 (2020-03- 01~2021-02- 28)
2020.05.14	전기공학부			교수		전력전자	기존			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			조교수		데이터베이스 시스템	신입			내국인	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학과			교수		반도체소자/회 로	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		로봇공학/로보 틱스	기존			내국인	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		직급	연구자 등록번호	세부 전공분야	신입/기존	사범대/ 분교	임상/기초	외국인/ 내국인	사업 참여 여부	비고
		한글	영문						건축공학/건축학			
									인문사회계열			
2020.05.14	정보통신공학부			부교수		프로토콜공학	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			조교수		영상신호처리	신입			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			부교수		정보통신시스 템및응용	기존			내국인	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학과			조교수		정보통신시스 템및응용	신입			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			조교수		디지털전자공 학	신입			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			부교수		무선통신	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전기공학부			부교수		반도체소자/회 로	기존			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			부교수		반도체소자/회 로	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			부교수		VLSI설계	기존			내국인	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학과			조교수		생물정보처리	신입			내국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			조교수		반도체소자/회 로	기존			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			부교수		데이터베이스 이론	기존			외국인	참여	
2020.05.14	전자공학부			부교수		정보통신시스 템및응용	기존			내국인	참여	
2020.05.14	전기공학부			조교수		전력계통	신입			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			조교수		알고리즘	신입			내국인	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		직급	연구자 등록번호	세부 전공분야	신입/기존	사범대/ 분교	임상/기초	외국인/ 내국인	사업 참여 여부	비고
		한글	영문						건축공학/건축학			
									인문사회계열			
2020.05.14	소프트웨어학과			조교수		무선통신	신입			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			교수		인공지능	기존			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			부교수		컴퓨터시스템	기존			내국인	참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		컴퓨터시스템	기존			내국인	참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			교수		실시간시스템	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	신소재공학과			교수		전자세라믹스	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		반도체소자/회 로	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		무선통신	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	전자공학부			교수		제어공학	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	컴퓨터공학과			교수		분산/병렬알고 리즘	기존			내국인	미참여	연구년 I 형 (2020-03- 01~2020-08- 31)
2020.05.14	전자공학부			교수		무선통신	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	컴퓨터공학과			교수		한국어정보처 리	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	전자공학부			조교수		회로및시스템	신입			내국인	미참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		영상통신/화상 통신	기존			내국인	미참여	"연구년 I 형 (2020-03- 01~2021-02-

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		직급	연구자 등록번호	세부 전공분야	신입/기존	사범대/ 분교	임상/기초	외국인/ 내국인	사업 참여 여부	비고
		한글	영문						건축공학/건축학			
									인문사회계열			
												28)국외파견 (2020-03-01~2020-12-31)""연구년 I형(2020-03-01~2021-02-28)
2020.05.14	컴퓨터공학과			교수		컴퓨터보안	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	전기공학부			교수		플라스마물리	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	전기공학부			교수		전자/정보통신 공학	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		신호처리	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			교수		컴퓨터구조	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	소프트웨어학과			부교수		시각정보처리	기존			내국인	미참여	
2020.05.14	정보통신공학부			교수		광전자/전자파	기존			내국인	미참여	

전체 교수 수 (임상간호학, 인문사회계열포함)	전체교수 수	63	기존 교수 수 (임상간호학, 인문사회계열포함)	전체교수 수	54	신임교수 수 (임상간호학,인문사회계열포 함)	전체교수 수	9
	참여 교수 수	46		참여 교수 수	38		참여 교수 수	8
	미참여 교수 수	17		미참여 교수 수	16		미참여 교수 수	1
	참여비율	73.02		참여비율	70.37		참여비율	88.89
전체 교수 수 (임상간호학, 인문사회계열제외)	전체교수 수	63	기존 교수 수 (임상간호학, 인문사회계열제외)	전체 교수 수	54	신임교수 수 (임상간호학,인문사회계열제 외)	전체교수 수	9
	참여 교수 수	46		참여 교수 수	38		참여 교수 수	8
	미참여 교수 수	17		미참여 교수 수	16		미참여 교수 수	1
	참여비율	73.02		참여비율	70.37		참여비율	88.89
신임교수 실적 포함 여부		기타 업적물(저서, 특허, 기술이전, 창업 실적) /연구비/ 교육역량 대표실적			신임교수 실적포함여부 : 예			

[첨부 2] 2020년도 대학원 학과(부) 소속 대학원생 현황

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299002	1990	외국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전공			2020234004	1995	외국인	타교		석사	1	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299017	1995	외국인	타교		석사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299021	1995	외국인	타교		석사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018299011	1991	외국인	타교		석사	4	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2019257002	1990	외국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전공			2019234005	1991	외국인	타교		석사	3	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299018	1992	외국인	타교		석사	2	참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2019261001	1987	외국인	타교		석사	3	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299023	1994	외국인	타교		석사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2016257005	1987	외국인	타교		석사	6	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299019	1995	외국인	타교		석사	2	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018299008	1994	외국인	타교		석사	4	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019234003	1995	외국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2019298002	1995	외국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2018245001	1994	외국인	타교		석사	4	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299005	1996	외국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018299010	1994	외국인	타교		석사	4	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2018257004	1991	외국인	타교		석사	5	미참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2019257001	1994	외국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2016257007	1987	외국인	타교		석사	6	미참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019297005	1994	외국인	자교		석사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299015	1994	내국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299020	1993	내국인	타교		석사	2	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019234006	1992	내국인	자교		석사	3	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	전자공학전공			2020233004	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2020234003	1997	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019234011	1994	내국인	자교		석사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2018257006	1974	내국인	타교		석사	4	미참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020227004	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2018233003	1995	내국인	자교		석사	5	미참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2018257007	1992	내국인	자교		석사	4	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2018298004	1988	내국인	타교		석사	4	미참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2018261004	1993	내국인	자교		석사	5	미참여	
2020.05.14	전기공학전공			2019227003	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2020297002	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2020299002	1993	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2020298005	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2019227002	1983	내국인	자교		석사	3	미참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	전자공학전공			2020233002	1998	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020227006	1994	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2020299007	1985	내국인	타교		석사	1	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2020233003	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299014	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2020261001	1994	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020227001	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2018234013	1993	내국인	자교		석사	5	미참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2019261005	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2020299001	1995	내국인	타교		석사	1	참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2019261003	1992	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2018257005	1993	내국인	자교		석사	5	미참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2019261009	1994	내국인	타교		석사	2	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2019233005	1994	내국인	자교		석사	3	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2020298001	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019234012	1995	내국인	자교		석사	2	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020227005	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2018297011	1979	내국인	타교		석사	4	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2018234007	1993	내국인	자교		석사	5	미참여	
2020.05.14	전자공학전공			2019233002	1995	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020227008	1988	내국인	자교		석사	1	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299009	1994	내국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299010	1992	내국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019297003	1994	내국인	자교		석사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018299006	1993	내국인	자교		석사	4	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019234004	1988	내국인	타교		석사	3	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299008	1994	내국인	타교		석사	3	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2019227004	1994	내국인	자교		석사	3	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	정보통신공학전공		SHIN	2019234007	1993	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2020261003	1997	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2019261004	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2020233006	1993	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018299009	1985	내국인	자교		석사	4	참여	
2020.05.14	정보통신공학전공			2019234013	1994	내국인	자교		석사	2	참여	
2020.05.14	정보통신공학전공			2020234002	1997	내국인	타교		석사	1	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2020299003	1984	내국인	타교		석사	1	미참여	
2020.05.14	전자공학전공			2020233001	1997	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전공			2020298006	1990	내국인	타교		석사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전공			2019234010	1968	내국인	타교		석사	2	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299004	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020227009	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2018233004	1993	내국인	타교		석사	4	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	컴퓨터과학전공		Youn Junyoung	2019299003	1993	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공		Lee LaeYeop	2020297001	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	반도체공학전공		LEE SANGHO	2019261007	1993	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공		LEE SOMIN	2019234009	1995	내국인	자교		석사	2	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공		lee suho	2019297004	1994	내국인	자교		석사	2	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공		Lee Seunghwan	2020234001	1998	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공		LEE WONSEOK	2019234002	1995	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공		LEE EUNHO	2020298003	1994	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공		LEE JAEJUN	2019257003	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공		LEE JAEJUN	2019299011	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공		LEE JAEHEUM	2018234010	1993	내국인	자교		석사	5	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공		LEE JUNYEONG	2020299006	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	전자공학전공		Lee TaeGeon	2018233005	1992	내국인	자교		석사	4	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공		LEE HAEJIN	2019257006	1987	내국인	타교		석사	2	미참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	전기공학전공			2020227011	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299022	1996	내국인	타교		석사	2	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2019227005	1971	내국인	타교		석사	2	미참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2019261006	1993	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2020298002	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2016298007	1991	내국인	자교		석사	5	미참여	
2020.05.14	전자공학전공			2019233007	1992	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2018227015	1993	내국인	자교		석사	4	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2018234020	1993	내국인	자교		석사	4	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2018227014	1992	내국인	자교		석사	4	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2020299004	1995	내국인	타교		석사	1	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2019298004	1990	내국인	타교		석사	3	미참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019297002	1994	내국인	자교		석사	3	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2019298005	1993	내국인	자교		석사	2	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019234008	1996	내국인	자교		석사	3	미참여	
2020.05.14	전기공학전공			2019227001	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2020234005	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2020261002	1995	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2020234006	1994	내국인	자교		석사	1	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2019298003	1992	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019297001	1992	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2019257005	1994	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019299006	1993	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018299012	1984	내국인	타교		석사	4	미참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2018234009	1993	내국인	자교		석사	5	미참여	
2020.05.14	전자공학전공			2019233006	1996	내국인	자교		석사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019199008	1993	외국인	타교		박사	2	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	전자공학전공			2019133005	1986	외국인	타교		박사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018199006	1988	외국인	타교		박사	5	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2017133004	1988	외국인	타교		박사	7	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2017199007	1988	외국인	타교		박사	6	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019197001	1994	외국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2018198002	1991	외국인	타교		박사	4	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2019133004	1987	외국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019134005	1988	외국인	타교		박사	3	미참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2020134003	1991	외국인	타교		박사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019134009	1994	외국인	타교		박사	2	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2016134011	1991	외국인	타교		박사	8	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019197006	1989	외국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2018198001	1989	외국인	타교		박사	4	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2019127001	1991	외국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2018134002	1992	외국인	타교		박사	5	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018199007	1988	외국인	타교		박사	4	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019134007	1990	외국인	타교		박사	2	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2019198003	1991	외국인	타교		박사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018199003	1990	외국인	타교		박사	5	참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2019161001	1991	외국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2017133003	1988	외국인	타교		박사	7	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2016133005	1984	외국인	타교		박사	9	미참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2018199009	1990	외국인	타교		박사	4	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2016133004	1988	외국인	타교		박사	9	미참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019134002	1990	외국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2015134002	1989	외국인	타교		박사	11	미참여	
2020.05.14	반도체공학전공			2019161002	1993	외국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2019133006	1990	외국인	타교		박사	2	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2018134001	1991	외국인	타교		박사	5	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2017199005	1992	외국인	타교		박사	7	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2017157005	1989	외국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2017198009	1986	외국인	타교		박사	6	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019197008	1991	외국인	자교		박사	2	미참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2017198003	1990	내국인	자교		박사	5	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019134008	1980	내국인	타교		박사	2	미참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	전자공학전공			2017133002	1989	내국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019197004	1972	내국인	자교		박사	3	미참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2020134004	1968	내국인	타교		박사	1	미참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2017198007	1990	내국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2020157001	1974	내국인	타교		박사	1	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019199002	1992	내국인	자교		박사	3	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2017198006	1989	내국인	자교		박사	7	미참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2020198003	1992	내국인	자교		박사	1	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2019198002	1977	내국인	타교		박사	3	미참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019197005	1992	내국인	자교		박사	3	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2016199003	1991	내국인	타교		박사	9	미참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019197007	1980	내국인	타교		박사	3	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2017199006	1990	내국인	자교		박사	6	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2018127005	1990	내국인	자교		박사	2	미참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	정보통신공학전 공			2016134007	1988	내국인	자교		박사	9	미참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2020197002	1979	내국인	자교		박사	1	미참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2020198001	1993	내국인	자교		박사	1	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2017127002	1993	내국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2018197001	1990	내국인	자교		박사	5	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019197002	1976	내국인	타교		박사	3	미참여	
2020.05.14	전기공학전공			2018127002	1990	내국인	자교		박사	3	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019199004	1982	내국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2017198008	1989	내국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2017157001	1975	내국인	타교		박사	3	미참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2019197003	1993	내국인	자교		박사	3	미참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020127001	1976	내국인	타교		박사	1	미참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2017198005	1987	내국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020127002	1992	내국인	자교		박사	1	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019199001	1973	내국인	자교		박사	3	미참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2020134002	1969	내국인	자교		박사	1	미참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019134003	1991	내국인	타교		박사	3	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2015197001	1990	내국인	타교		박사	5	미참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2019198001	1992	내국인	자교		박사	3	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2016197001	1988	내국인	자교		박사	9	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2020199002	1981	내국인	자교		박사	1	미참여	
2020.05.14	전기공학전공			2018127003	1991	내국인	자교		박사	2	미참여	
2020.05.14	전기공학전공			2017127001	1989	내국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2020157002	1991	내국인	타교		박사	1	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2017199001	1989	내국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2020198002	1977	내국인	타교		박사	1	미참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2019199007	1991	내국인	자교		박사	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터공학전공			2019157001	1987	내국인	자교		박사	3	미참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2017198004	1989	내국인	자교		박사	7	미참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2017198002	1989	내국인	자교		박사	7	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2020197001	1993	내국인	타교		박사	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2019234001	1992	외국인	타교		석박사통합	3	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2020234007	1998	외국인	타교		석박사통합	1	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2019233001	1994	외국인	타교		석박사통합	4	참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2019298006	1996	외국인	타교		석박사통합	2	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2020299005	1996	외국인	타교		석박사통합	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2018234017	1991	외국인	타교		석박사통합	4	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2017234014	1996	외국인	타교		석박사통합	7	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2016234028	1992	외국인	타교		석박사통합	8	참여	

기준일	소속대학원 학과(부)	성명		학번	생년 (YYYY)	외국인/ 내국인	자교/ 타교	지도교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고 (임상구분)
		한글	영문						과정	재학 학기수		
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2020298004	1993	외국인	타교		석박사통합	1	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2019227006	1995	외국인	타교		석박사통합	2	참여	
2020.05.14	전기공학전공			2015227015	1992	외국인	타교		석박사통합	10	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2017233015	1993	외국인	타교		석박사통합	6	참여	
2020.05.14	전자공학전공			2020233005	1994	외국인	타교		석박사통합	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2020234008	1996	외국인	타교		석박사통합	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2013234025	1990	외국인	타교		석박사통합	14	미참여	
2020.05.14	제어로봇공학전 공			2015298002	1988	내국인	자교		석박사통합	11	참여	
2020.05.14	컴퓨터과학전공			2016299007	1981	내국인	자교		석박사통합	9	미참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2017297009	1991	내국인	자교		석박사통합	7	미참여	
2020.05.14	전기공학전공			2020227007	1996	내국인	자교		석박사통합	1	참여	
2020.05.14	정보통신공학전 공			2017234006	1992	내국인	자교		석박사통합	7	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2017297006	1990	내국인	자교		석박사통합	7	참여	
2020.05.14	전파통신공학전 공			2017297007	1992	내국인	자교		석박사통합	7	미참여	

전체 대학원생 수 (명)	석사	121	참여 대학원생 수 (명)	석사	96	참여비율(%)	석사	79.34
	박사	81		박사	50		박사	61.73
	석·박사통합	22		석·박사통합	18		석·박사통합	81.82
	계	224		계	164		전체	73.21
자교 학사 전체 대학원생 수(명)	석사	78	자교 학사 참여 대학원생 수(명)	석사	67	자교학사 참여비율(%)	석사	85.90
	박사	34		박사	19		박사	55.88
	석·박사통합	7		석·박사통합	4		석·박사통합	57.14
	계	119		계	90		전체	75.63
외국인 전체 대학원생 수(명)	석사	22	외국인 참여 대학원생 수 (명)	석사	17	외국인 참여비율(%)	석사	77.27
	박사	34		박사	29		박사	85.29
	석·박사통합	15		석·박사통합	14		석·박사통합	93.33
	계	71		계	60		전체	84.51

[첨부 3] 최근 3년간 대학원생 확보 실적

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	1			2017261003	내국인	1994		석사
2017년	4월 1일	2			2017261001	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	3			2016261005	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	4			2016261004	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	5			2015261006	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	6			2016261002	내국인	1993		석사
2017년	4월 1일	7			2016261006	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	8			2016261001	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	9			2017227003	내국인	1988		석사
2017년	4월 1일	10			2017227002	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	11			2016227005	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	12			2015227014	내국인	1987		석사
2017년	4월 1일	13			2016227006	내국인	1983		석사
2017년	4월 1일	14			2015227013	내국인	1989		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	15			2016227010	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	16			2016227009	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	17			2016227002	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	18			2016227004	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	19			2017227001	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	20			2016227001	내국인	1993		석사
2017년	4월 1일	21			2016227011	외국인	1989		석사
2017년	4월 1일	22			2016227007	외국인	1990		석사
2017년	4월 1일	23			2016284003	내국인	1969		석사
2017년	4월 1일	24			2016284005	내국인	1972		석사
2017년	4월 1일	25			2016284006	내국인	1988		석사
2017년	4월 1일	26			2016284002	내국인	1980		석사
2017년	4월 1일	27			2016284004	내국인	1982		석사
2017년	4월 1일	28			2016284009	내국인	1981		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	29			2016284013	내국인	1988		석사
2017년	4월 1일	30			2016284007	내국인	1987		석사
2017년	4월 1일	31			2016284010	내국인	1970		석사
2017년	4월 1일	32			2016284008	내국인	1985		석사
2017년	4월 1일	33			2016284012	내국인	1975		석사
2017년	4월 1일	34			2016284011	내국인	1979		석사
2017년	4월 1일	35			2016233002	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	36			2017233013	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	37			2017233002	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	38			2016233011	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	39			2016233005	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	40			2017233006	내국인	1993		석사
2017년	4월 1일	41			2016233006	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	42			2017233008	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	43			2017233007	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	44			2016233007	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	45			2017233003	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	46			2016233009	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	47			2016233003	내국인	1989		석사
2017년	4월 1일	48			2017233004	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	49			2016233010	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	50			2017233005	내국인	1993		석사
2017년	4월 1일	51			2017233012	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	52			2017233014	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	53			2016233008	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	54			2017233001	내국인	1993		석사
2017년	4월 1일	55			2016233004	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	56			2017284012	내국인	1978		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	57			2017284011	내국인	1987		석사
2017년	4월 1일	58			2017284001	내국인	1976		석사
2017년	4월 1일	59			2017284016	내국인	1982		석사
2017년	4월 1일	60			2017284007	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	61			2017284013	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	62			2017284003	내국인	1984		석사
2017년	4월 1일	63			2017284010	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	64			2017284006	내국인	1977		석사
2017년	4월 1일	65			2017284015	내국인	1962		석사
2017년	4월 1일	66			2017284017	내국인	1984		석사
2017년	4월 1일	67			2017284005	내국인	1978		석사
2017년	4월 1일	68			2017284009	내국인	1987		석사
2017년	4월 1일	69			2017284018	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	70			2017284014	내국인	1990		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	71			2017284002	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	72			2017284008	내국인	1980		석사
2017년	4월 1일	73			2015297022	내국인	1988		석사
2017년	4월 1일	74			2017297010	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	75			2016297012	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	76			2015297021	내국인	1989		석사
2017년	4월 1일	77			2017297001	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	78			2016297006	내국인	1974		석사
2017년	4월 1일	79			2016297004	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	80			2017297008	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	81			2016297003	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	82			2017297003	내국인	1989		석사
2017년	4월 1일	83			2015297009	내국인	1993		석사
2017년	4월 1일	84			2017297009	내국인	1991		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	85			2017297005	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	86			2016297002	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	87			2015297023	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	88			2017297006	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	89			2017297007	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	90			2015234020	외국인	1987		석사
2017년	4월 1일	91			2016234017	외국인	1991		석사
2017년	4월 1일	92			2016297011	외국인	1991		석사
2017년	4월 1일	93			2016234001	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	94			2016234026	내국인	1980		석사
2017년	4월 1일	95			2016234006	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	96			2017234007	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	97			2016234009	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	98			2016234018	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	99			2017234002	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	100			2016234021	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	101			2016234014	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	102			2017234004	내국인	1994		석사
2017년	4월 1일	103			2016234023	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	104			2017234010	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	105			2016234004	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	106			2016234002	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	107			2016234027	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	108			2016234015	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	109			2016234024	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	110			2016234030	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	111			2016234025	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	112			2016234016	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	113			2017234001	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	114			2016234020	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	115			2016234011	내국인	1989		석사
2017년	4월 1일	116			2016234022	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	117			2016234012	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	118			2017234006	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	119			2017234003	내국인	1982		석사
2017년	4월 1일	120			2016234013	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	121			2017234005	내국인	1979		석사
2017년	4월 1일	122			2016234007	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	123			2017234012	외국인	1989		석사
2017년	4월 1일	124			2017234013	외국인	1994		석사
2017년	4월 1일	125			2017234009	외국인	1993		석사
2017년	4월 1일	126			2016234019	외국인	1983		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	127			2017234011	외국인	1990		석사
2017년	4월 1일	128			2016298006	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	129			2017298003	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	130			2016298011	내국인	1994		석사
2017년	4월 1일	131			2016298010	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	132			2016298001	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	133			2017298006	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	134			2016298005	내국인	1993		석사
2017년	4월 1일	135			2016298002	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	136			2017298002	내국인	1994		석사
2017년	4월 1일	137			2017298001	내국인	1993		석사
2017년	4월 1일	138			2016298007	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	139			2016298004	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	140			2017298007	내국인	1991		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	141			2016298008	내국인	1988		석사
2017년	4월 1일	142			2016298003	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	143			2017298004	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	144			2014230004	내국인	1980		석사
2017년	4월 1일	145			2015257013	내국인	1982		석사
2017년	4월 1일	146			2017257001	내국인	1959		석사
2017년	4월 1일	147			2017257004	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	148			2016257004	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	149			2016257006	내국인	1982		석사
2017년	4월 1일	150			2016257003	내국인	1983		석사
2017년	4월 1일	151			2016257009	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	152			2017257002	내국인	1989		석사
2017년	4월 1일	153			2017257003	외국인	1992		석사
2017년	4월 1일	154			2016257005	외국인	1987		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	155			2016257007	외국인	1987		석사
2017년	4월 1일	156			2017299001	내국인	1981		석사
2017년	4월 1일	157			2015299022	내국인	1984		석사
2017년	4월 1일	158			2015299021	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	159			2015299025	내국인	1989		석사
2017년	4월 1일	160			2017299004	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	161			2017299008	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	162			2017299003	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	163			2015257012	내국인	1974		석사
2017년	4월 1일	164			2017299005	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	165			2016299013	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	166			2016299014	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	167			2016299006	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	168			2016299010	내국인	1988		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	169			2016299003	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	170			2016299002	내국인	1983		석사
2017년	4월 1일	171			2017299002	내국인	1992		석사
2017년	4월 1일	172			2016299009	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	173			2016299015	외국인	1994		석사
2017년	4월 1일	174			2015299020	외국인	1993		석사
2017년	4월 1일	175			2017299006	외국인	1993		석사
2017년	4월 1일	176			2016299012	외국인	1993		석사
2017년	4월 1일	177			2016299011	외국인	1990		석사
2017년	4월 1일	178			2016299005	외국인	1988		석사
2017년	4월 1일	179			2016299004	외국인	1994		석사
2017년	4월 1일	180			2015227009	내국인	1988		석사
2017년	4월 1일	181			2015234011	내국인	1990		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	182			2015297015	내국인	1988		석사
2017년	4월 1일	183			2015297018	내국인	1990		석사
2017년	4월 1일	184			2015297020	내국인	1991		석사
2017년	4월 1일	185			2013298010	내국인	1985		석사
2017년	4월 1일	186			2015257005	외국인	1985		석사
2017년	4월 1일	187			2016127001	내국인	1973		박사
2017년	4월 1일	188			2017127002	내국인	1993		박사
2017년	4월 1일	189			2016127002	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	190			2017127001	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	191			2017133002	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	192			2017133001	내국인	1979		박사
2017년	4월 1일	193			2016133002	내국인	1968		박사
2017년	4월 1일	194			2016133001	내국인	1991		박사
2017년	4월 1일	195			2016133003	외국인	1985		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	196			2017133004	외국인	1988		박사
2017년	4월 1일	197			2016133008	외국인	1987		박사
2017년	4월 1일	198			2017133003	외국인	1988		박사
2017년	4월 1일	199			2016133006	외국인	1986		박사
2017년	4월 1일	200			2016133005	외국인	1984		박사
2017년	4월 1일	201			2016133004	외국인	1988		박사
2017년	4월 1일	202			2016133007	외국인	1984		박사
2017년	4월 1일	203			2017197002	내국인	1990		박사
2017년	4월 1일	204			2015197001	내국인	1990		박사
2017년	4월 1일	205			2016197001	내국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	206			2017197001	내국인	1988		박사
2017년	4월 1일	207			2015197003	외국인	1990		박사
2017년	4월 1일	208			2016197003	외국인	1990		박사
2017년	4월 1일	209			2016197002	외국인	1989		박사
2017년	4월 1일	210			2017134002	내국인	1988		박사
2017년	4월 1일	211			2016134012	내국인	1983		박사
2017년	4월 1일	212			2016134010	내국인	1985		박사
2017년	4월 1일	213			2016134008	내국인	1990		박사
2017년	4월 1일	214			2016134007	내국인	1988		박사
2017년	4월 1일	215			2016134001	내국인	1976		박사
2017년	4월 1일	216			2016134009	내국인	1968		박사
2017년	4월 1일	217			2017134003	내국인	1970		박사
2017년	4월 1일	218			2017134001	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	219			2016134003	내국인	1991		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	220			2016134011	외국인	1991		박사
2017년	4월 1일	221			2016134013	외국인	1990		박사
2017년	4월 1일	222			2017198003	내국인	1990		박사
2017년	4월 1일	223			2017198007	내국인	1990		박사
2017년	4월 1일	224			2017198006	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	225			2017198001	내국인	1991		박사
2017년	4월 1일	226			2017198008	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	227			2017198005	내국인	1987		박사
2017년	4월 1일	228			2017198004	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	229			2017198002	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	230			2014130008	내국인	1986		박사
2017년	4월 1일	231			2017157002	내국인	1974		박사
2017년	4월 1일	232			2016130001	내국인	1967		박사
2017년	4월 1일	233			2017157001	내국인	1975		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	234			2017157003	내국인	1970		박사
2017년	4월 1일	235			2017157004	내국인	1986		박사
2017년	4월 1일	236			2017157005	외국인	1989		박사
2017년	4월 1일	237			2015199002	내국인	1979		박사
2017년	4월 1일	238			2015199001	내국인	1987		박사
2017년	4월 1일	239			2016199003	내국인	1991		박사
2017년	4월 1일	240			2017199002	내국인	1987		박사
2017년	4월 1일	241			2017199003	내국인	1983		박사
2017년	4월 1일	242			2017199001	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	243			2017199004	외국인	1993		박사
2017년	4월 1일	244			2017199005	외국인	1992		박사
2017년	4월 1일	245			2013127004	내국인	1985		박사
2017년	4월 1일	246			2014127001	내국인	1984		박사
2017년	4월 1일	247			2014127006	외국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	248			2013133001	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	249			2015133001	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	250			2015133002	외국인	1984		박사
2017년	4월 1일	251			2015133003	외국인	1985		박사
2017년	4월 1일	252			2012134001	내국인	1973		박사
2017년	4월 1일	253			2014134012	외국인	1988		박사
2017년	4월 1일	254			2015134002	외국인	1989		박사
2017년	4월 1일	255			2013197001	내국인	1985		박사
2017년	4월 1일	256			2013197003	외국인	1988		박사
2017년	4월 1일	257			2014197002	내국인	1986		박사
2017년	4월 1일	258			2015198001	내국인	1989		박사
2017년	4월 1일	259			2015198002	내국인	1987		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	260			2015198003	내국인	1987		박사
2017년	4월 1일	261			2013199002	외국인	1983		박사
2017년	4월 1일	262			2013199008	외국인	1987		박사
2017년	4월 1일	263			2014199002	내국인	1973		박사
2017년	4월 1일	264			2014199004	외국인	1985		박사
2017년	4월 1일	265			2015157001	내국인	1986		박사
2017년	4월 1일	266			2014130002	내국인	1982		박사
2017년	4월 1일	267			2014130005	내국인	1981		박사
2017년	4월 1일	268			2014261011	내국인	1989		석박사통합
2017년	4월 1일	269			2014227014	내국인	1988		석박사통합
2017년	4월 1일	270			2015227015	외국인	1992		석박사통합
2017년	4월 1일	271			2014234031	외국인	1989		석박사통합
2017년	4월 1일	272			2016297010	외국인	1991		석박사통합
2017년	4월 1일	273			2017234008	내국인	1998		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	4월 1일	274			2016234029	외국인	1992		석박사통합
2017년	4월 1일	275			2017234014	외국인	1996		석박사통합
2017년	4월 1일	276			2016234028	외국인	1992		석박사통합
2017년	4월 1일	277			2013234025	외국인	1990		석박사통합
2017년	4월 1일	278			2015298002	내국인	1988		석박사통합
2017년	4월 1일	279			2016299007	내국인	1981		석박사통합
2017년	4월 1일	280			2015299019	외국인	1992		석박사통합
2017년	4월 1일	281			2013297014	내국인	1988		석박사통합
2017년	4월 1일	282			2011299009	내국인	1989		석박사통합
2017년	10월 1일	1			2017261003	내국인	1994		석사
2017년	10월 1일	2			2017261001	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	3			2016261005	내국인	1990		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	4			2016261004	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	5			2016261002	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	6			2016261006	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	7			2016261001	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	8			2017227003	내국인	1988		석사
2017년	10월 1일	9			2017227002	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	10			2016227005	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	11			2016227006	내국인	1983		석사
2017년	10월 1일	12			2017227004	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	13			2016227010	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	14			2016227009	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	15			2016227002	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	16			2016227004	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	17			2017227001	내국인	1991		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	18			2016227001	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	19			2016227011	외국인	1989		석사
2017년	10월 1일	20			2016227007	외국인	1990		석사
2017년	10월 1일	21			2016284003	내국인	1969		석사
2017년	10월 1일	22			2016284005	내국인	1972		석사
2017년	10월 1일	23			2016284006	내국인	1988		석사
2017년	10월 1일	24			2016284002	내국인	1980		석사
2017년	10월 1일	25			2016284004	내국인	1982		석사
2017년	10월 1일	26			2016284009	내국인	1981		석사
2017년	10월 1일	27			2016284013	내국인	1988		석사
2017년	10월 1일	28			2016284007	내국인	1987		석사
2017년	10월 1일	29			2016284010	내국인	1970		석사
2017년	10월 1일	30			2016284008	내국인	1985		석사
2017년	10월 1일	31			2016284012	내국인	1975		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	32			2016284011	내국인	1979		석사
2017년	10월 1일	33			2017233013	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	34			2017233002	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	35			2016233011	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	36			2016233005	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	37			2017233006	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	38			2016233006	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	39			2017233008	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	40			2017233007	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	41			2016233007	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	42			2017233003	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	43			2016233009	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	44			2016233003	내국인	1989		석사
2017년	10월 1일	45			2017233004	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	46			2016233010	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	47			2017233005	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	48			2017233012	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	49			2017233014	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	50			2017233001	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	51			2016233004	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	52			2017284012	내국인	1978		석사
2017년	10월 1일	53			2017284011	내국인	1987		석사
2017년	10월 1일	54			2017284001	내국인	1976		석사
2017년	10월 1일	55			2017284016	내국인	1982		석사
2017년	10월 1일	56			2017284007	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	57			2017284013	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	58			2017284006	내국인	1977		석사
2017년	10월 1일	59			2017284015	내국인	1962		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	60			2017284017	내국인	1984		석사
2017년	10월 1일	61			2017284005	내국인	1978		석사
2017년	10월 1일	62			2017284009	내국인	1987		석사
2017년	10월 1일	63			2017284018	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	64			2017284014	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	65			2017284002	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	66			2017284008	내국인	1980		석사
2017년	10월 1일	67			2017297010	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	68			2017234002	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	69			2016297012	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	70			2016297006	내국인	1974		석사
2017년	10월 1일	71			2016297004	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	72			2017297008	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	73			2017297014	내국인	1991		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	74			2016297003	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	75			2017297003	내국인	1989		석사
2017년	10월 1일	76			2017297015	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	77			2017297013	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	78			2017297009	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	79			2017297005	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	80			2016297002	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	81			2017297006	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	82			2017297007	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	83			2017297012	외국인	1987		석사
2017년	10월 1일	84			2017297016	외국인	1994		석사
2017년	10월 1일	85			2016297010	외국인	1991		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	86			2016234017	외국인	1991		석사
2017년	10월 1일	87			2016297011	외국인	1991		석사
2017년	10월 1일	88			2017297011	외국인	1991		석사
2017년	10월 1일	89			2016234001	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	90			2016234026	내국인	1980		석사
2017년	10월 1일	91			2017234016	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	92			2016234006	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	93			2017234007	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	94			2016234009	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	95			2016234018	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	96			2016234021	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	97			2016234014	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	98			2017234004	내국인	1994		석사
2017년	10월 1일	99			2016234023	내국인	1990		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	100			2017234010	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	101			2016234004	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	102			2017234015	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	103			2016234002	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	104			2016234027	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	105			2016234015	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	106			2016234024	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	107			2016234030	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	108			2016234025	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	109			2016234016	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	110			2017234001	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	111			2016234020	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	112			2016234011	내국인	1989		석사
2017년	10월 1일	113			2016234022	내국인	1991		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	114			2015234007	내국인	1982		석사
2017년	10월 1일	115			2016234012	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	116			2017234006	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	117			2017234003	내국인	1982		석사
2017년	10월 1일	118			2016234013	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	119			2017234005	내국인	1979		석사
2017년	10월 1일	120			2016234007	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	121			2017234012	외국인	1989		석사
2017년	10월 1일	122			2017234013	외국인	1994		석사
2017년	10월 1일	123			2017234017	외국인	1993		석사
2017년	10월 1일	124			2017234009	외국인	1993		석사
2017년	10월 1일	125			2016234019	외국인	1983		석사
2017년	10월 1일	126			2017234011	외국인	1990		석사
2017년	10월 1일	127			2016298006	내국인	1990		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	128			2017298003	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	129			2016298011	내국인	1994		석사
2017년	10월 1일	130			2016298010	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	131			2016298001	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	132			2017298006	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	133			2016298005	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	134			2016298002	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	135			2017298001	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	136			2016298007	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	137			2016298004	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	138			2017298007	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	139			2016298008	내국인	1988		석사
2017년	10월 1일	140			2016298003	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	141			2017298004	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	142			2017257001	내국인	1959		석사
2017년	10월 1일	143			2017257004	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	144			2016257004	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	145			2016257006	내국인	1982		석사
2017년	10월 1일	146			2016257003	내국인	1983		석사
2017년	10월 1일	147			2016257009	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	148			2017257002	내국인	1989		석사
2017년	10월 1일	149			2017257003	외국인	1992		석사
2017년	10월 1일	150			2016257005	외국인	1987		석사
2017년	10월 1일	151			2016257007	외국인	1987		석사
2017년	10월 1일	152			2017299001	내국인	1981		석사
2017년	10월 1일	153			2017299004	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	154			2017299008	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	155			2017299003	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	156			2017299005	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	157			2016299013	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	158			2016299014	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	159			2016299006	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	160			2016299010	내국인	1988		석사
2017년	10월 1일	161			2016299003	내국인	1990		석사
2017년	10월 1일	162			2016299002	내국인	1983		석사
2017년	10월 1일	163			2017299002	내국인	1992		석사
2017년	10월 1일	164			2016299009	내국인	1991		석사
2017년	10월 1일	165			2016299015	외국인	1994		석사
2017년	10월 1일	166			2016299004	외국인	1994		석사
2017년	10월 1일	167			2017299006	외국인	1993		석사
2017년	10월 1일	168			2016299012	외국인	1993		석사
2017년	10월 1일	169			2016299011	외국인	1990		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	170			2016299005	외국인	1988		석사
2017년	10월 1일	171			2017299007	외국인	1993		석사
2017년	10월 1일	172			2017299009	외국인	1985		석사
2017년	10월 1일	173			2017299011	외국인	1990		석사
2017년	10월 1일	174			2015227014	내국인	1987		석사
2017년	10월 1일	175			2015297009	내국인	1993		석사
2017년	10월 1일	176			2015257012	내국인	1974		석사
2017년	10월 1일	177			2015299020	외국인	1993		석사
2017년	10월 1일	178			2015299025	내국인	1989		석사
2017년	10월 1일	179			2015257005	외국인	1985		석사
2017년	10월 1일	180			2016127001	내국인	1973		박사
2017년	10월 1일	181			2017127002	내국인	1993		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	182			2016127002	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	183			2017127001	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	184			2017133002	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	185			2017133001	내국인	1979		박사
2017년	10월 1일	186			2016133002	내국인	1968		박사
2017년	10월 1일	187			2016133001	내국인	1991		박사
2017년	10월 1일	188			2016133003	외국인	1985		박사
2017년	10월 1일	189			2017133004	외국인	1988		박사
2017년	10월 1일	190			2016133008	외국인	1987		박사
2017년	10월 1일	191			2017133003	외국인	1988		박사
2017년	10월 1일	192			2016133006	외국인	1986		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	193			2016133005	외국인	1984		박사
2017년	10월 1일	194			2016133004	외국인	1988		박사
2017년	10월 1일	195			2016133007	외국인	1984		박사
2017년	10월 1일	196			2017197002	내국인	1990		박사
2017년	10월 1일	197			2016197001	내국인	1988		박사
2017년	10월 1일	198			2017197001	내국인	1988		박사
2017년	10월 1일	199			2016197003	외국인	1990		박사
2017년	10월 1일	200			2017197003	외국인	1989		박사
2017년	10월 1일	201			2016197002	외국인	1989		박사
2017년	10월 1일	202			2017134002	내국인	1988		박사
2017년	10월 1일	203			2016134012	내국인	1983		박사
2017년	10월 1일	204			2016134010	내국인	1985		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	205			2016134007	내국인	1988		박사
2017년	10월 1일	206			2016134001	내국인	1976		박사
2017년	10월 1일	207			2016134009	내국인	1968		박사
2017년	10월 1일	208			2017134003	내국인	1970		박사
2017년	10월 1일	209			2017134001	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	210			2016134003	내국인	1991		박사
2017년	10월 1일	211			2016134011	외국인	1991		박사
2017년	10월 1일	212			2017198003	내국인	1990		박사
2017년	10월 1일	213			2017198007	내국인	1990		박사
2017년	10월 1일	214			2017198006	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	215			2017198001	내국인	1991		박사
2017년	10월 1일	216			2017198008	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	217			2017198005	내국인	1987		박사
2017년	10월 1일	218			2017198004	내국인	1989		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	219			2017198002	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	220			2017198009	외국인	1986		박사
2017년	10월 1일	221			2017157002	내국인	1974		박사
2017년	10월 1일	222			2016130001	내국인	1967		박사
2017년	10월 1일	223			2017157003	내국인	1970		박사
2017년	10월 1일	224			2017157004	내국인	1986		박사
2017년	10월 1일	225			2017157005	외국인	1989		박사
2017년	10월 1일	226			2016199003	내국인	1991		박사
2017년	10월 1일	227			2017199006	내국인	1990		박사
2017년	10월 1일	228			2017199002	내국인	1987		박사
2017년	10월 1일	229			2017199003	내국인	1983		박사
2017년	10월 1일	230			2017199001	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	231			2017199007	외국인	1988		박사
2017년	10월 1일	232			2017199004	외국인	1993		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	233			2017199005	외국인	1992		박사
2017년	10월 1일	234			2014127006	외국인	1988		박사
2017년	10월 1일	235			2013133001	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	236			2015133001	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	237			2015133002	외국인	1984		박사
2017년	10월 1일	238			2015133003	외국인	1985		박사
2017년	10월 1일	239			2014134012	외국인	1988		박사
2017년	10월 1일	240			2015134002	외국인	1989		박사
2017년	10월 1일	241			2013197001	내국인	1985		박사
2017년	10월 1일	242			2014197002	내국인	1986		박사
2017년	10월 1일	243			2015197001	내국인	1990		박사
2017년	10월 1일	244			2015197003	외국인	1990		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	245			2015198001	내국인	1989		박사
2017년	10월 1일	246			2015198002	내국인	1987		박사
2017년	10월 1일	247			2015198003	내국인	1987		박사
2017년	10월 1일	248			2013199002	외국인	1983		박사
2017년	10월 1일	249			2013199004	내국인	1975		박사
2017년	10월 1일	250			2014199002	내국인	1973		박사
2017년	10월 1일	251			2014199004	외국인	1985		박사
2017년	10월 1일	252			2015199001	내국인	1987		박사
2017년	10월 1일	253			2015157001	내국인	1986		박사
2017년	10월 1일	254			2014130002	내국인	1982		박사
2017년	10월 1일	255			2014130005	내국인	1981		박사
2017년	10월 1일	256			2014130008	내국인	1986		박사
2017년	10월 1일	257			2014261011	내국인	1989		석박사통합
2017년	10월 1일	258			2015227015	외국인	1992		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2017년	10월 1일	259			2014234031	외국인	1989		석박사통합
2017년	10월 1일	260			2017233015	외국인	1993		석박사통합
2017년	10월 1일	261			2016234029	외국인	1992		석박사통합
2017년	10월 1일	262			2017234014	외국인	1996		석박사통합
2017년	10월 1일	263			2016234028	외국인	1992		석박사통합
2017년	10월 1일	264			2015298002	내국인	1988		석박사통합
2017년	10월 1일	265			2016299007	내국인	1981		석박사통합
2017년	10월 1일	266			2015299019	외국인	1992		석박사통합
2017년	10월 1일	267			2017299010	외국인	1993		석박사통합
2017년	10월 1일	268			2013234025	외국인	1990		석박사통합
2017년	10월 1일	269			2013297014	내국인	1988		석박사통합
2017년	10월 1일	270			2011299009	내국인	1989		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	1			2018261004	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	2			2017261003	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	3			2017261001	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	4			2018261003	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	5			2018261002	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	6			2018261005	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	7			2018261001	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	8			2016261001	내국인	1990		석사
2018년	4월 1일	9			2017227003	내국인	1988		석사
2018년	4월 1일	10			2018227010	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	11			2017227002	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	12			2018227011	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	13			2018227004	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	14			2017227004	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	15			2018227009	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	16			2016227010	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	17			2016227009	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	18			2018227001	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	19			2018227006	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	20			2018227012	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	21			2018227007	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	22			2018227008	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	23			2018227002	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	24			2018227013	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	25			2017227001	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	26			2018227003	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	27			2018227005	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	28			2016227011	외국인	1989		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	29			2016227007	외국인	1990		석사
2018년	4월 1일	30			2017233013	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	31			2018233003	내국인	1995		석사
2018년	4월 1일	32			2017233002	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	33			2018233001	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	34			2017233006	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	35			2018233002	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	36			2017233008	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	37			2017233007	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	38			2017233003	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	39			2017233004	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	40			2017233005	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	41			2017233012	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	42			2017233014	내국인	1991		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	43			2017233001	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	44			2018297007	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	45			2018297002	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	46			2017234002	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	47			2016297012	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	48			2018297005	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	49			2017297014	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	50			2018297004	내국인	1995		석사
2018년	4월 1일	51			2017297003	내국인	1989		석사
2018년	4월 1일	52			2017297015	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	53			2017297013	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	54			2018297009	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	55			2017297009	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	56			2018297006	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	57			2017297005	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	58			2018297010	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	59			2017297006	내국인	1990		석사
2018년	4월 1일	60			2017297007	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	61			2018297001	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	62			2017297016	외국인	1994		석사
2018년	4월 1일	63			2018297003	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	64			2016297011	외국인	1991		석사
2018년	4월 1일	65			2018297008	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	66			2017297011	외국인	1991		석사
2018년	4월 1일	67			2016234026	내국인	1980		석사
2018년	4월 1일	68			2017234007	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	69			2018234016	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	70			2018234003	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	71			2018234014	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	72			2018234013	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	73			2018234007	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	74			2018234012	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	75			2017234004	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	76			2018234005	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	77			2018234015	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	78			2017234010	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	79			2017234015	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	80			2018234002	내국인	1995		석사
2018년	4월 1일	81			2016234027	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	82			2016234025	내국인	1990		석사
2018년	4월 1일	83			2018234004	내국인	1986		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	84			2018234010	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	85			2018234001	내국인	1994		석사
2018년	4월 1일	86			2017234001	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	87			2018234008	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	88			2015234007	내국인	1982		석사
2018년	4월 1일	89			2017234003	내국인	1982		석사
2018년	4월 1일	90			2017234005	내국인	1979		석사
2018년	4월 1일	91			2018234009	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	92			2017234012	외국인	1989		석사
2018년	4월 1일	93			2017234013	외국인	1994		석사
2018년	4월 1일	94			2017234017	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	95			2017234009	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	96			2017234011	외국인	1990		석사
2018년	4월 1일	97			2018298001	내국인	1981		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	98			2018298003	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	99			2017298003	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	100			2018298002	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	101			2017298006	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	102			2017298001	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	103			2017298007	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	104			2016298008	내국인	1988		석사
2018년	4월 1일	105			2017298004	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	106			2017257001	내국인	1959		석사
2018년	4월 1일	107			2018257001	내국인	1974		석사
2018년	4월 1일	108			2018257005	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	109			2017257004	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	110			2016257006	내국인	1982		석사
2018년	4월 1일	111			2018257002	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	112			2016257009	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	113			2017257002	내국인	1989		석사
2018년	4월 1일	114			2017257003	외국인	1992		석사
2018년	4월 1일	115			2018257003	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	116			2016257005	외국인	1987		석사
2018년	4월 1일	117			2018257004	외국인	1991		석사
2018년	4월 1일	118			2016257007	외국인	1987		석사
2018년	4월 1일	119			2017299001	내국인	1981		석사
2018년	4월 1일	120			2017299004	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	121			2017299008	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	122			2017299003	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	123			2018299003	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	124			2018299006	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	125			2018299001	내국인	1989		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	126			2017299005	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	127			2018299007	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	128			2016299013	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	129			2016299014	내국인	1990		석사
2018년	4월 1일	130			2018299002	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	131			2018299005	내국인	1980		석사
2018년	4월 1일	132			2017299002	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	133			2016299015	외국인	1994		석사
2018년	4월 1일	134			2018299004	외국인	1990		석사
2018년	4월 1일	135			2017299006	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	136			2016299012	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	137			2016299011	외국인	1990		석사
2018년	4월 1일	138			2017299007	외국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	139			2017299009	외국인	1985		석사
2018년	4월 1일	140			2017299011	외국인	1990		석사
2018년	4월 1일	141			2016234019	외국인	1983		석사
2018년	4월 1일	142			2016234020	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	143			2016234021	내국인	1992		석사
2018년	4월 1일	144			2016234023	내국인	1990		석사
2018년	4월 1일	145			2015297009	내국인	1993		석사
2018년	4월 1일	146			2016297002	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	147			2016297010	외국인	1991		석사
2018년	4월 1일	148			2016298007	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	149			2015299020	외국인	1993		석사
2018년	4월 1일	150			2015299025	내국인	1989		석사
2018년	4월 1일	151			2016299003	내국인	1990		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	152			2016299009	내국인	1991		석사
2018년	4월 1일	153			2015257005	외국인	1985		석사
2018년	4월 1일	154			2017127002	내국인	1993		박사
2018년	4월 1일	155			2018127004	내국인	1970		박사
2018년	4월 1일	156			2018127002	내국인	1990		박사
2018년	4월 1일	157			2018127001	내국인	1968		박사
2018년	4월 1일	158			2018127003	내국인	1991		박사
2018년	4월 1일	159			2017127001	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	160			2017133002	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	161			2017133001	내국인	1979		박사
2018년	4월 1일	162			2018133001	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	163			2017133004	외국인	1988		박사
2018년	4월 1일	164			2016133008	외국인	1987		박사
2018년	4월 1일	165			2017133003	외국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	166			2018197001	내국인	1990		박사
2018년	4월 1일	167			2018197002	내국인	1980		박사
2018년	4월 1일	168			2016197001	내국인	1988		박사
2018년	4월 1일	169			2016197003	외국인	1990		박사
2018년	4월 1일	170			2017197003	외국인	1989		박사
2018년	4월 1일	171			2018134004	내국인	1981		박사
2018년	4월 1일	172			2017134002	내국인	1988		박사
2018년	4월 1일	173			2016134012	내국인	1983		박사
2018년	4월 1일	174			2016134010	내국인	1985		박사
2018년	4월 1일	175			2016134008	내국인	1990		박사
2018년	4월 1일	176			2016134007	내국인	1988		박사
2018년	4월 1일	177			2018134003	내국인	1991		박사
2018년	4월 1일	178			2017134003	내국인	1970		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	179			2017134001	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	180			2016134003	내국인	1991		박사
2018년	4월 1일	181			2016134011	외국인	1991		박사
2018년	4월 1일	182			2018134002	외국인	1992		박사
2018년	4월 1일	183			2018134001	외국인	1991		박사
2018년	4월 1일	184			2017198003	내국인	1990		박사
2018년	4월 1일	185			2017198007	내국인	1990		박사
2018년	4월 1일	186			2017198006	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	187			2017198001	내국인	1991		박사
2018년	4월 1일	188			2017198008	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	189			2017198005	내국인	1987		박사
2018년	4월 1일	190			2017198004	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	191			2017198002	내국인	1989		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	192			2017198009	외국인	1986		박사
2018년	4월 1일	193			2018157001	내국인	1982		박사
2018년	4월 1일	194			2017157002	내국인	1974		박사
2018년	4월 1일	195			2018157002	내국인	1972		박사
2018년	4월 1일	196			2017157003	내국인	1970		박사
2018년	4월 1일	197			2017157004	내국인	1986		박사
2018년	4월 1일	198			2017157005	외국인	1989		박사
2018년	4월 1일	199			2016199003	내국인	1991		박사
2018년	4월 1일	200			2017199006	내국인	1990		박사
2018년	4월 1일	201			2017199002	내국인	1987		박사
2018년	4월 1일	202			2017199003	내국인	1983		박사
2018년	4월 1일	203			2017199001	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	204			2018199002	외국인	1992		박사
2018년	4월 1일	205			2018199006	외국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	206			2017199007	외국인	1988		박사
2018년	4월 1일	207			2018199005	외국인	1982		박사
2018년	4월 1일	208			2018199004	외국인	1994		박사
2018년	4월 1일	209			2018199003	외국인	1990		박사
2018년	4월 1일	210			2017199005	외국인	1992		박사
2018년	4월 1일	211			2011199001	내국인	1984		박사
2018년	4월 1일	212			2016127002	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	213			2013133001	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	214			2015133001	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	215			2015133002	외국인	1984		박사
2018년	4월 1일	216			2015133003	외국인	1985		박사
2018년	4월 1일	217			2016133001	내국인	1991		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	218			2016133002	내국인	1968		박사
2018년	4월 1일	219			2016133003	외국인	1985		박사
2018년	4월 1일	220			2016133004	외국인	1988		박사
2018년	4월 1일	221			2016133005	외국인	1984		박사
2018년	4월 1일	222			2016133006	외국인	1986		박사
2018년	4월 1일	223			2016133007	외국인	1984		박사
2018년	4월 1일	224			2014134012	외국인	1988		박사
2018년	4월 1일	225			2015134002	외국인	1989		박사
2018년	4월 1일	226			2013197001	내국인	1985		박사
2018년	4월 1일	227			2014197002	내국인	1986		박사
2018년	4월 1일	228			2015197003	외국인	1990		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	229			2015198001	내국인	1989		박사
2018년	4월 1일	230			2015198002	내국인	1987		박사
2018년	4월 1일	231			2015198003	내국인	1987		박사
2018년	4월 1일	232			2013199002	외국인	1983		박사
2018년	4월 1일	233			2013199004	내국인	1975		박사
2018년	4월 1일	234			2014199002	내국인	1973		박사
2018년	4월 1일	235			2014199004	외국인	1985		박사
2018년	4월 1일	236			2015157001	내국인	1986		박사
2018년	4월 1일	237			2014130002	내국인	1982		박사
2018년	4월 1일	238			2014130005	내국인	1981		박사
2018년	4월 1일	239			2014130008	내국인	1986		박사
2018년	4월 1일	240			2014261011	내국인	1989		석박사통합
2018년	4월 1일	241			2015227015	외국인	1992		석박사통합
2018년	4월 1일	242			2014234031	외국인	1989		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	4월 1일	243			2017233015	외국인	1993		석박사통합
2018년	4월 1일	244			2017234006	내국인	1992		석박사통합
2018년	4월 1일	245			2017234014	외국인	1996		석박사통합
2018년	4월 1일	246			2016234028	외국인	1992		석박사통합
2018년	4월 1일	247			2018234011	외국인	1992		석박사통합
2018년	4월 1일	248			2015298002	내국인	1988		석박사통합
2018년	4월 1일	249			2016299007	내국인	1981		석박사통합
2018년	4월 1일	250			2015299019	외국인	1992		석박사통합
2018년	4월 1일	251			2017299010	외국인	1993		석박사통합
2018년	4월 1일	252			2013234025	외국인	1990		석박사통합
2018년	4월 1일	253			2013297014	내국인	1988		석박사통합
2018년	4월 1일	254			2011299009	내국인	1989		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	1			2018261004	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	2			2017261003	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	3			2017261001	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	4			2018261003	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	5			2018261002	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	6			2018261005	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	7			2018261001	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	8			2016261001	내국인	1990		석사
2018년	10월 1일	9			2017227003	내국인	1988		석사
2018년	10월 1일	10			2017227002	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	11			2018227011	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	12			2018227004	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	13			2017227004	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	14			2018227009	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	15			2018227001	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	16			2018227006	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	17			2018227012	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	18			2018227015	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	19			2018227014	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	20			2018227007	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	21			2018227008	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	22			2018227002	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	23			2018227013	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	24			2017227001	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	25			2018227003	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	26			2018227005	외국인	1993		석사
2018년	10월 1일	27			2017233013	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	28			2018233003	내국인	1995		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	29			2017233002	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	30			2018233001	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	31			2017233006	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	32			2018233004	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	33			2018233002	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	34			2017233008	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	35			2018233005	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	36			2017233007	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	37			2017233003	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	38			2017233004	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	39			2017233005	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	40			2017233012	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	41			2017233014	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	42			2017233001	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	43			2017297010	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	44			2018297007	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	45			2017234002	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	46			2018297011	내국인	1979		석사
2018년	10월 1일	47			2018297012	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	48			2018297005	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	49			2018297004	내국인	1995		석사
2018년	10월 1일	50			2017297003	내국인	1989		석사
2018년	10월 1일	51			2017297009	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	52			2018297006	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	53			2017297005	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	54			2018297010	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	55			2017297006	내국인	1990		석사
2018년	10월 1일	56			2017297007	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	57			2018297001	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	58			2017297016	외국인	1994		석사
2018년	10월 1일	59			2018297003	외국인	1993		석사
2018년	10월 1일	60			2018297008	외국인	1993		석사
2018년	10월 1일	61			2017297011	외국인	1991		석사
2018년	10월 1일	62			2016234026	내국인	1980		석사
2018년	10월 1일	63			2017234007	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	64			2018234016	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	65			2018234003	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	66			2018234014	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	67			2018234019	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	68			2018234013	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	69			2018234007	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	70			2018234012	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	71			2018234005	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	72			2018234015	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	73			2018234018	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	74			2017234015	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	75			2018234002	내국인	1995		석사
2018년	10월 1일	76			2018234004	내국인	1986		석사
2018년	10월 1일	77			2018234010	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	78			2018234001	내국인	1994		석사
2018년	10월 1일	79			2017234001	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	80			2018234020	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	81			2018234008	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	82			2015234007	내국인	1982		석사
2018년	10월 1일	83			2017234003	내국인	1982		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	84			2017234005	내국인	1979		석사
2018년	10월 1일	85			2018234021	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	86			2018234009	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	87			2017234012	외국인	1989		석사
2018년	10월 1일	88			2017234013	외국인	1994		석사
2018년	10월 1일	89			2017234017	외국인	1993		석사
2018년	10월 1일	90			2017234009	외국인	1993		석사
2018년	10월 1일	91			2018245001	외국인	1994		석사
2018년	10월 1일	92			2017234011	외국인	1990		석사
2018년	10월 1일	93			2018298004	내국인	1988		석사
2018년	10월 1일	94			2018298001	내국인	1981		석사
2018년	10월 1일	95			2018298003	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	96			2017298003	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	97			2018298002	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	98			2017298006	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	99			2017298001	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	100			2017298007	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	101			2017298004	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	102			2018257006	내국인	1974		석사
2018년	10월 1일	103			2018257007	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	104			2017257001	내국인	1959		석사
2018년	10월 1일	105			2018257001	내국인	1974		석사
2018년	10월 1일	106			2018257005	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	107			2017257004	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	108			2018257002	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	109			2017257002	내국인	1989		석사
2018년	10월 1일	110			2017257003	외국인	1992		석사
2018년	10월 1일	111			2018257003	외국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	112			2016257005	외국인	1987		석사
2018년	10월 1일	113			2018257004	외국인	1991		석사
2018년	10월 1일	114			2016257007	외국인	1987		석사
2018년	10월 1일	115			2017299001	내국인	1981		석사
2018년	10월 1일	116			2017299004	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	117			2017299008	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	118			2017299003	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	119			2018299003	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	120			2018299006	내국인	1993		석사
2018년	10월 1일	121			2018299009	내국인	1985		석사
2018년	10월 1일	122			2018299001	내국인	1989		석사
2018년	10월 1일	123			2017299005	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	124			2018299007	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	125			2016299013	내국인	1991		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	126			2018299002	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	127			2018299005	내국인	1980		석사
2018년	10월 1일	128			2017299002	내국인	1992		석사
2018년	10월 1일	129			2018299012	내국인	1984		석사
2018년	10월 1일	130			2018299011	외국인	1991		석사
2018년	10월 1일	131			2018299004	외국인	1990		석사
2018년	10월 1일	132			2017299006	외국인	1993		석사
2018년	10월 1일	133			2017299010	외국인	1993		석사
2018년	10월 1일	134			2018299008	외국인	1994		석사
2018년	10월 1일	135			2017299007	외국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	136			2017299009	외국인	1985		석사
2018년	10월 1일	137			2018299010	외국인	1994		석사
2018년	10월 1일	138			2017299011	외국인	1990		석사
2018년	10월 1일	139			2016234019	외국인	1983		석사
2018년	10월 1일	140			2016234027	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	141			2016298007	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	142			2016299009	내국인	1991		석사
2018년	10월 1일	143			2015257005	외국인	1985		석사
2018년	10월 1일	144			2018127005	내국인	1990		박사
2018년	10월 1일	145			2017127002	내국인	1993		박사
2018년	10월 1일	146			2018127004	내국인	1970		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	147			2018127002	내국인	1990		박사
2018년	10월 1일	148			2018127001	내국인	1968		박사
2018년	10월 1일	149			2018127003	내국인	1991		박사
2018년	10월 1일	150			2017127001	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	151			2017133002	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	152			2017133001	내국인	1979		박사
2018년	10월 1일	153			2018133002	외국인	1990		박사
2018년	10월 1일	154			2017133004	외국인	1988		박사
2018년	10월 1일	155			2018197001	내국인	1990		박사
2018년	10월 1일	156			2018197002	내국인	1980		박사
2018년	10월 1일	157			2016197001	내국인	1988		박사
2018년	10월 1일	158			2018134004	내국인	1981		박사
2018년	10월 1일	159			2016134010	내국인	1985		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	160			2018134003	내국인	1991		박사
2018년	10월 1일	161			2017134003	내국인	1970		박사
2018년	10월 1일	162			2018134002	외국인	1992		박사
2018년	10월 1일	163			2018134001	외국인	1991		박사
2018년	10월 1일	164			2018134005	외국인	1990		박사
2018년	10월 1일	165			2017198003	내국인	1990		박사
2018년	10월 1일	166			2017198007	내국인	1990		박사
2018년	10월 1일	167			2017198006	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	168			2017198001	내국인	1991		박사
2018년	10월 1일	169			2017198008	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	170			2017198005	내국인	1987		박사
2018년	10월 1일	171			2017198004	내국인	1989		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	172			2017198002	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	173			2018198002	외국인	1991		박사
2018년	10월 1일	174			2018198001	외국인	1989		박사
2018년	10월 1일	175			2017198009	외국인	1986		박사
2018년	10월 1일	176			2017157002	내국인	1974		박사
2018년	10월 1일	177			2018157002	내국인	1972		박사
2018년	10월 1일	178			2017157003	내국인	1970		박사
2018년	10월 1일	179			2017157004	내국인	1986		박사
2018년	10월 1일	180			2017157005	외국인	1989		박사
2018년	10월 1일	181			2016199003	내국인	1991		박사
2018년	10월 1일	182			2017199006	내국인	1990		박사
2018년	10월 1일	183			2017199002	내국인	1987		박사
2018년	10월 1일	184			2017199001	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	185			2018199006	외국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	186			2017199007	외국인	1988		박사
2018년	10월 1일	187			2018199005	외국인	1982		박사
2018년	10월 1일	188			2018199007	외국인	1988		박사
2018년	10월 1일	189			2018199003	외국인	1990		박사
2018년	10월 1일	190			2018199009	외국인	1990		박사
2018년	10월 1일	191			2017199005	외국인	1992		박사
2018년	10월 1일	192			2016127002	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	193			2013133001	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	194			2015133003	외국인	1985		박사
2018년	10월 1일	195			2015133002	외국인	1984		박사
2018년	10월 1일	196			2015133001	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	197			2017133003	외국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	198			2016133008	외국인	1987		박사
2018년	10월 1일	199			2016133007	외국인	1984		박사
2018년	10월 1일	200			2016133006	외국인	1986		박사
2018년	10월 1일	201			2016133005	외국인	1984		박사
2018년	10월 1일	202			2016133004	외국인	1988		박사
2018년	10월 1일	203			2016133003	외국인	1985		박사
2018년	10월 1일	204			2017134001	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	205			2016134011	외국인	1991		박사
2018년	10월 1일	206			2016134007	내국인	1988		박사
2018년	10월 1일	207			2016134003	내국인	1991		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	208			2015134002	외국인	1989		박사
2018년	10월 1일	209			2015197003	외국인	1990		박사
2018년	10월 1일	210			2014197002	내국인	1986		박사
2018년	10월 1일	211			2013197003	외국인	1988		박사
2018년	10월 1일	212			2015198003	내국인	1987		박사
2018년	10월 1일	213			2015198002	내국인	1987		박사
2018년	10월 1일	214			2015198001	내국인	1989		박사
2018년	10월 1일	215			2013199004	내국인	1975		박사
2018년	10월 1일	216			2013199002	외국인	1983		박사
2018년	10월 1일	217			2014130002	내국인	1982		박사
2018년	10월 1일	218			2014130008	내국인	1986		박사
2018년	10월 1일	219			2014130005	내국인	1981		박사
2018년	10월 1일	220			2015227015	외국인	1992		석박사통합
2018년	10월 1일	221			2017233015	외국인	1993		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	222			2017234006	내국인	1992		석박사통합
2018년	10월 1일	223			2018234017	외국인	1991		석박사통합
2018년	10월 1일	224			2017234014	외국인	1996		석박사통합
2018년	10월 1일	225			2016234028	외국인	1992		석박사통합
2018년	10월 1일	226			2018234011	외국인	1992		석박사통합
2018년	10월 1일	227			2015298002	내국인	1988		석박사통합
2018년	10월 1일	228			2016299007	내국인	1981		석박사통합
2018년	10월 1일	229			2015299019	외국인	1992		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2018년	10월 1일	230			2014234031	외국인	1989		석박사통합
2018년	10월 1일	231			2013234025	외국인	1990		석박사통합
2018년	10월 1일	232			2013297014	내국인	1988		석박사통합
2018년	10월 1일	233			2014261011	내국인	1989		석박사통합
2018년	10월 1일	234			2011299009	내국인	1989		석박사통합
2019년	4월 1일	1			2018261004	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	2			2019261005	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	3			2018261003	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	4			2019261003	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	5			2018261002	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	6			2019261004	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	7			2019261007	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	8			2018261005	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	9			2019261006	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	10			2018261001	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	11			2019261008	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	12			2019261002	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	13			2016261001	내국인	1990		석사
2019년	4월 1일	14			2019261001	외국인	1987		석사
2019년	4월 1일	15			2019227003	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	16			2019227002	내국인	1983		석사
2019년	4월 1일	17			2018227011	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	18			2018227004	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	19			2019227004	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	20			2017227004	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	21			2018227009	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	22			2018227001	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	23			2018227006	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	24			2018227012	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	25			2018227015	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	26			2018227014	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	27			2019227001	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	28			2018227007	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	29			2018227008	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	30			2018227002	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	31			2018227013	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	32			2018227003	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	33			2018227005	외국인	1993		석사
2019년	4월 1일	34			2019233003	내국인	1995		석사
2019년	4월 1일	35			2018233003	내국인	1995		석사
2019년	4월 1일	36			2019233004	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	37			2019233005	내국인	1994		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	38			2019233002	내국인	1995		석사
2019년	4월 1일	39			2018233004	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	40			2018233005	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	41			2019233007	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	42			2019233006	내국인	1996		석사
2019년	4월 1일	43			2017297010	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	44			2018297011	내국인	1979		석사
2019년	4월 1일	45			2018297012	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	46			2018297005	내국인	1991		석사
2019년	4월 1일	47			2018297004	내국인	1995		석사
2019년	4월 1일	48			2018297006	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	49			2018297010	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	50			2019297002	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	51			2019297001	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	52			2018297001	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	53			2017297016	외국인	1994		석사
2019년	4월 1일	54			2018297003	외국인	1993		석사
2019년	4월 1일	55			2018297008	외국인	1993		석사
2019년	4월 1일	56			2017297011	외국인	1991		석사
2019년	4월 1일	57			2019234006	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	58			2018234016	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	59			2018234003	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	60			2018234014	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	61			2018234019	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	62			2018234013	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	63			2018234007	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	64			2018234012	내국인	1994		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	65			2018234005	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	66			2019234004	내국인	1988		석사
2019년	4월 1일	67			2018234015	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	68			2019234007	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	69			2018234018	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	70			2017234015	내국인	1991		석사
2019년	4월 1일	71			2018234002	내국인	1995		석사
2019년	4월 1일	72			2019234002	내국인	1995		석사
2019년	4월 1일	73			2018234010	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	74			2018234001	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	75			2018234020	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	76			2018234008	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	77			2019234008	내국인	1996		석사
2019년	4월 1일	78			2018234009	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	79			2017234012	외국인	1989		석사
2019년	4월 1일	80			2019234005	외국인	1991		석사
2019년	4월 1일	81			2017234017	외국인	1993		석사
2019년	4월 1일	82			2019234003	외국인	1995		석사
2019년	4월 1일	83			2018245001	외국인	1994		석사
2019년	4월 1일	84			2018298004	내국인	1988		석사
2019년	4월 1일	85			2018298003	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	86			2018298002	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	87			2019298004	내국인	1990		석사
2019년	4월 1일	88			2019298003	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	89			2019298002	외국인	1995		석사
2019년	4월 1일	90			2018257006	내국인	1974		석사
2019년	4월 1일	91			2018257007	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	92			2018257001	내국인	1974		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	93			2018257005	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	94			2019257003	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	95			2019257005	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	96			2019257002	외국인	1990		석사
2019년	4월 1일	97			2018257003	외국인	1993		석사
2019년	4월 1일	98			2016257005	외국인	1987		석사
2019년	4월 1일	99			2018257004	외국인	1991		석사
2019년	4월 1일	100			2019257001	외국인	1994		석사
2019년	4월 1일	101			2016257007	외국인	1987		석사
2019년	4월 1일	102			2019299015	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	103			2019299014	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	104			2019299001	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	105			2018299003	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	106			2019299009	내국인	1994		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	107			2019299010	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	108			2018299006	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	109			2019299008	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	110			2019299007	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	111			2018299009	내국인	1985		석사
2019년	4월 1일	112			2018299001	내국인	1989		석사
2019년	4월 1일	113			2019299004	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	114			2019299013	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	115			2019299003	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	116			2018299007	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	117			2019299011	내국인	1994		석사
2019년	4월 1일	118			2019299012	내국인	1996		석사
2019년	4월 1일	119			2019299016	내국인	1981		석사
2019년	4월 1일	120			2018299002	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	121			2019299006	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	122			2018299012	내국인	1984		석사
2019년	4월 1일	123			2019299002	외국인	1990		석사
2019년	4월 1일	124			2018299011	외국인	1991		석사
2019년	4월 1일	125			2018299004	외국인	1990		석사
2019년	4월 1일	126			2017299010	외국인	1993		석사
2019년	4월 1일	127			2018299008	외국인	1994		석사
2019년	4월 1일	128			2017299007	외국인	1993		석사
2019년	4월 1일	129			2019299005	외국인	1996		석사
2019년	4월 1일	130			2017299009	외국인	1985		석사
2019년	4월 1일	131			2018299010	외국인	1994		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	132			2017299011	외국인	1990		석사
2019년	4월 1일	133			2017233004	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	134			2017233006	내국인	1993		석사
2019년	4월 1일	135			2017233003	내국인	1992		석사
2019년	4월 1일	136			2017234013	외국인	1994		석사
2019년	4월 1일	137			2016298007	내국인	1991		석사
2019년	4월 1일	138			2019161001	외국인	1991		박사
2019년	4월 1일	139			2019161003	외국인	1995		박사
2019년	4월 1일	140			2019161002	외국인	1993		박사
2019년	4월 1일	141			2018127004	내국인	1970		박사
2019년	4월 1일	142			2018127002	내국인	1990		박사
2019년	4월 1일	143			2018127001	내국인	1968		박사
2019년	4월 1일	144			2019127001	외국인	1991		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	145			2019133001	외국인	1980		박사
2019년	4월 1일	146			2018133002	외국인	1990		박사
2019년	4월 1일	147			2019133004	외국인	1987		박사
2019년	4월 1일	148			2019197004	내국인	1972		박사
2019년	4월 1일	149			2019197005	내국인	1992		박사
2019년	4월 1일	150			2019197007	내국인	1980		박사
2019년	4월 1일	151			2018197001	내국인	1990		박사
2019년	4월 1일	152			2019197002	내국인	1976		박사
2019년	4월 1일	153			2019197003	내국인	1993		박사
2019년	4월 1일	154			2018197002	내국인	1980		박사
2019년	4월 1일	155			2019197001	외국인	1994		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	156			2019197006	외국인	1989		박사
2019년	4월 1일	157			2018134004	내국인	1981		박사
2019년	4월 1일	158			2019134006	내국인	1991		박사
2019년	4월 1일	159			2019134003	내국인	1991		박사
2019년	4월 1일	160			2017134003	내국인	1970		박사
2019년	4월 1일	161			2019134001	내국인	1985		박사
2019년	4월 1일	162			2019134005	외국인	1988		박사
2019년	4월 1일	163			2019134004	외국인	1987		박사
2019년	4월 1일	164			2018134002	외국인	1992		박사
2019년	4월 1일	165			2019134002	외국인	1990		박사
2019년	4월 1일	166			2018134001	외국인	1991		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	167			2018134005	외국인	1990		박사
2019년	4월 1일	168			2019198002	내국인	1977		박사
2019년	4월 1일	169			2019198001	내국인	1992		박사
2019년	4월 1일	170			2018198002	외국인	1991		박사
2019년	4월 1일	171			2018198001	외국인	1989		박사
2019년	4월 1일	172			2017198009	외국인	1986		박사
2019년	4월 1일	173			2018157002	내국인	1972		박사
2019년	4월 1일	174			2017157001	내국인	1975		박사
2019년	4월 1일	175			2019157001	내국인	1987		박사
2019년	4월 1일	176			2019199002	내국인	1992		박사
2019년	4월 1일	177			2017199006	내국인	1990		박사
2019년	4월 1일	178			2019199004	내국인	1982		박사
2019년	4월 1일	179			2019199001	내국인	1973		박사
2019년	4월 1일	180			2019199003	내국인	1990		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	181			2018199006	외국인	1988		박사
2019년	4월 1일	182			2017199007	외국인	1988		박사
2019년	4월 1일	183			2018199007	외국인	1988		박사
2019년	4월 1일	184			2018199003	외국인	1990		박사
2019년	4월 1일	185			2018199009	외국인	1990		박사
2019년	4월 1일	186			2017127002	내국인	1993		박사
2019년	4월 1일	187			2017127001	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	188			2016127002	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	189			2015133001	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	190			2017133004	외국인	1988		박사
2019년	4월 1일	191			2017133002	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	192			2017133003	외국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	193			2016133008	외국인	1987		박사
2019년	4월 1일	194			2016133007	외국인	1984		박사
2019년	4월 1일	195			2016133006	외국인	1986		박사
2019년	4월 1일	196			2016133005	외국인	1984		박사
2019년	4월 1일	197			2016133004	외국인	1988		박사
2019년	4월 1일	198			2016133003	외국인	1985		박사
2019년	4월 1일	199			2017134001	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	200			2016134011	외국인	1991		박사
2019년	4월 1일	201			2016134007	내국인	1988		박사
2019년	4월 1일	202			2016134003	내국인	1991		박사
2019년	4월 1일	203			2015134002	외국인	1989		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	204			2016197001	내국인	1988		박사
2019년	4월 1일	205			2015197003	외국인	1990		박사
2019년	4월 1일	206			2014197002	내국인	1986		박사
2019년	4월 1일	207			2015198003	내국인	1987		박사
2019년	4월 1일	208			2017198008	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	209			2017198007	내국인	1990		박사
2019년	4월 1일	210			2017198006	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	211			2017198005	내국인	1987		박사
2019년	4월 1일	212			2017198004	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	213			2017198003	내국인	1990		박사
2019년	4월 1일	214			2017198002	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	215			2015198002	내국인	1987		박사
2019년	4월 1일	216			2015198001	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	217			2017199005	외국인	1992		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	218			2017199001	내국인	1989		박사
2019년	4월 1일	219			2016199003	내국인	1991		박사
2019년	4월 1일	220			2017157005	외국인	1989		박사
2019년	4월 1일	221			2014130002	내국인	1982		박사
2019년	4월 1일	222			2014130008	내국인	1986		박사
2019년	4월 1일	223			2014130005	내국인	1981		박사
2019년	4월 1일	224			2015227015	외국인	1992		석박사통합
2019년	4월 1일	225			2019233001	외국인	1994		석박사통합
2019년	4월 1일	226			2017233015	외국인	1993		석박사통합
2019년	4월 1일	227			2017297009	내국인	1991		석박사통합
2019년	4월 1일	228			2017297006	내국인	1990		석박사통합
2019년	4월 1일	229			2017297007	내국인	1992		석박사통합
2019년	4월 1일	230			2017234006	내국인	1992		석박사통합
2019년	4월 1일	231			2019234001	외국인	1992		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	4월 1일	232			2018234017	외국인	1991		석박사통합
2019년	4월 1일	233			2017234014	외국인	1996		석박사통합
2019년	4월 1일	234			2016234028	외국인	1992		석박사통합
2019년	4월 1일	235			2016299007	내국인	1981		석박사통합
2019년	4월 1일	236			2014234031	외국인	1989		석박사통합
2019년	4월 1일	237			2013234025	외국인	1990		석박사통합
2019년	4월 1일	238			2015298002	내국인	1988		석박사통합
2019년	4월 1일	239			2014261011	내국인	1989		석박사통합
2019년	10월 1일	1			2018261004	내국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	2			2019261005	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	3			2018261003	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	4			2019261003	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	5			2018261002	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	6			2019261009	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	7			2019261004	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	8			2019261007	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	9			2018261005	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	10			2019261006	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	11			2018261001	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	12			2019261008	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	13			2019261002	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	14			2019261001	외국인	1987		석사
2019년	10월 1일	15			2019227003	내국인	1994		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	16			2019227002	내국인	1983		석사
2019년	10월 1일	17			2018227011	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	18			2018227004	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	19			2019227004	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	20			2018227009	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	21			2018227001	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	22			2019227005	내국인	1971		석사
2019년	10월 1일	23			2018227006	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	24			2018227012	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	25			2018227015	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	26			2018227014	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	27			2019227001	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	28			2018227007	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	29			2018227008	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	30			2018227002	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	31			2018227013	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	32			2018227003	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	33			2018227005	외국인	1993		석사
2019년	10월 1일	34			2018233003	내국인	1995		석사
2019년	10월 1일	35			2019233005	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	36			2019233002	내국인	1995		석사
2019년	10월 1일	37			2018233004	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	38			2018233005	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	39			2019233007	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	40			2019233006	내국인	1996		석사
2019년	10월 1일	41			2018297011	내국인	1979		석사
2019년	10월 1일	42			2018297012	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	43			2019297003	내국인	1994		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	44			2018297005	내국인	1991		석사
2019년	10월 1일	45			2019297004	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	46			2018297006	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	47			2018297010	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	48			2019297002	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	49			2019297001	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	50			2018297001	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	51			2018297003	외국인	1993		석사
2019년	10월 1일	52			2018297008	외국인	1993		석사
2019년	10월 1일	53			2019297005	외국인	1994		석사
2019년	10월 1일	54			2019234006	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	55			2019234011	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	56			2018234016	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	57			2018234003	내국인	1994		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	58			2018234014	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	59			2018234019	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	60			2018234013	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	61			2019234012	내국인	1995		석사
2019년	10월 1일	62			2018234007	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	63			2018234012	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	64			2018234005	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	65			2019234004	내국인	1988		석사
2019년	10월 1일	66			2018234015	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	67			2019234007	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	68			2019234013	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	69			2018234018	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	70			2019234010	내국인	1968		석사
2019년	10월 1일	71			2018234002	내국인	1995		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	72			2019234009	내국인	1995		석사
2019년	10월 1일	73			2019234002	내국인	1995		석사
2019년	10월 1일	74			2018234010	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	75			2018234001	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	76			2018234020	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	77			2018234008	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	78			2019234008	내국인	1996		석사
2019년	10월 1일	79			2018234009	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	80			2019234005	외국인	1991		석사
2019년	10월 1일	81			2017234017	외국인	1993		석사
2019년	10월 1일	82			2019234003	외국인	1995		석사
2019년	10월 1일	83			2018245001	외국인	1994		석사
2019년	10월 1일	84			2018298004	내국인	1988		석사
2019년	10월 1일	85			2018298003	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	86			2018298002	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	87			2019298004	내국인	1990		석사
2019년	10월 1일	88			2019298005	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	89			2019298003	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	90			2019298002	외국인	1995		석사
2019년	10월 1일	91			2018257006	내국인	1974		석사
2019년	10월 1일	92			2018257007	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	93			2018257001	내국인	1974		석사
2019년	10월 1일	94			2018257005	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	95			2019257003	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	96			2019257006	내국인	1987		석사
2019년	10월 1일	97			2019257005	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	98			2019257002	외국인	1990		석사
2019년	10월 1일	99			2018257003	외국인	1993		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	100			2018257004	외국인	1991		석사
2019년	10월 1일	101			2019257001	외국인	1994		석사
2019년	10월 1일	102			2019299015	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	103			2019299020	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	104			2019299014	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	105			2019299001	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	106			2019299009	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	107			2019299010	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	108			2019299008	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	109			2018299009	내국인	1985		석사
2019년	10월 1일	110			2018299001	내국인	1989		석사
2019년	10월 1일	111			2019299004	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	112			2019299003	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	113			2018299007	내국인	1992		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	114			2019299011	내국인	1994		석사
2019년	10월 1일	115			2019299022	내국인	1996		석사
2019년	10월 1일	116			2019299016	내국인	1981		석사
2019년	10월 1일	117			2018299002	내국인	1992		석사
2019년	10월 1일	118			2019299006	내국인	1993		석사
2019년	10월 1일	119			2018299012	내국인	1984		석사
2019년	10월 1일	120			2019299002	외국인	1990		석사
2019년	10월 1일	121			2019299017	외국인	1995		석사
2019년	10월 1일	122			2019299021	외국인	1995		석사
2019년	10월 1일	123			2018299011	외국인	1991		석사
2019년	10월 1일	124			2018299004	외국인	1990		석사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	125			2019299018	외국인	1992		석사
2019년	10월 1일	126			2019299023	외국인	1994		석사
2019년	10월 1일	127			2019299019	외국인	1995		석사
2019년	10월 1일	128			2018299008	외국인	1994		석사
2019년	10월 1일	129			2019299005	외국인	1996		석사
2019년	10월 1일	130			2018299010	외국인	1994		석사
2019년	10월 1일	131			2017234015	내국인	1991		석사
2019년	10월 1일	132			2016298007	내국인	1991		석사
2019년	10월 1일	133			2016257007	외국인	1987		석사
2019년	10월 1일	134			2016257005	외국인	1987		석사
2019년	10월 1일	135			2019161001	외국인	1991		박사
2019년	10월 1일	136			2019161002	외국인	1993		박사
2019년	10월 1일	137			2018127004	내국인	1970		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	138			2018127001	내국인	1968		박사
2019년	10월 1일	139			2019127001	외국인	1991		박사
2019년	10월 1일	140			2019133001	외국인	1980		박사
2019년	10월 1일	141			2018133002	외국인	1990		박사
2019년	10월 1일	142			2019133005	외국인	1986		박사
2019년	10월 1일	143			2019133004	외국인	1987		박사
2019년	10월 1일	144			2019133006	외국인	1990		박사
2019년	10월 1일	145			2019197004	내국인	1972		박사
2019년	10월 1일	146			2019197005	내국인	1992		박사
2019년	10월 1일	147			2019197007	내국인	1980		박사
2019년	10월 1일	148			2018197001	내국인	1990		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	149			2019197002	내국인	1976		박사
2019년	10월 1일	150			2019197003	내국인	1993		박사
2019년	10월 1일	151			2018197002	내국인	1980		박사
2019년	10월 1일	152			2019197001	외국인	1994		박사
2019년	10월 1일	153			2019197006	외국인	1989		박사
2019년	10월 1일	154			2019197008	외국인	1991		박사
2019년	10월 1일	155			2019134008	내국인	1980		박사
2019년	10월 1일	156			2018134004	내국인	1981		박사
2019년	10월 1일	157			2019134003	내국인	1991		박사
2019년	10월 1일	158			2019134001	내국인	1985		박사
2019년	10월 1일	159			2019134005	외국인	1988		박사
2019년	10월 1일	160			2019134009	외국인	1994		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	161			2019134004	외국인	1987		박사
2019년	10월 1일	162			2019134007	외국인	1990		박사
2019년	10월 1일	163			2019134002	외국인	1990		박사
2019년	10월 1일	164			2018134005	외국인	1990		박사
2019년	10월 1일	165			2019198002	내국인	1977		박사
2019년	10월 1일	166			2019198001	내국인	1992		박사
2019년	10월 1일	167			2018198002	외국인	1991		박사
2019년	10월 1일	168			2018198001	외국인	1989		박사
2019년	10월 1일	169			2019198003	외국인	1991		박사
2019년	10월 1일	170			2018157002	내국인	1972		박사
2019년	10월 1일	171			2017157001	내국인	1975		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	172			2019157001	내국인	1987		박사
2019년	10월 1일	173			2019199002	내국인	1992		박사
2019년	10월 1일	174			2019199004	내국인	1982		박사
2019년	10월 1일	175			2019199001	내국인	1973		박사
2019년	10월 1일	176			2019199007	내국인	1991		박사
2019년	10월 1일	177			2019199008	외국인	1993		박사
2019년	10월 1일	178			2018199006	외국인	1988		박사
2019년	10월 1일	179			2019199005	외국인	1993		박사
2019년	10월 1일	180			2018199007	외국인	1988		박사
2019년	10월 1일	181			2018199003	외국인	1990		박사
2019년	10월 1일	182			2018199009	외국인	1990		박사
2019년	10월 1일	183			2019199006	외국인	1993		박사
2019년	10월 1일	184			2019199009	외국인	1993		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	185			2017127002	내국인	1993		박사
2019년	10월 1일	186			2017127001	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	187			2016127002	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	188			2017133004	외국인	1988		박사
2019년	10월 1일	189			2017133002	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	190			2017133003	외국인	1988		박사
2019년	10월 1일	191			2016133008	외국인	1987		박사
2019년	10월 1일	192			2016133007	외국인	1984		박사
2019년	10월 1일	193			2016133006	외국인	1986		박사
2019년	10월 1일	194			2016133005	외국인	1984		박사
2019년	10월 1일	195			2016133004	외국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	196			2016133003	외국인	1985		박사
2019년	10월 1일	197			2017134001	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	198			2016134011	외국인	1991		박사
2019년	10월 1일	199			2016134007	내국인	1988		박사
2019년	10월 1일	200			2016134003	내국인	1991		박사
2019년	10월 1일	201			2015134002	외국인	1989		박사
2019년	10월 1일	202			2018134002	외국인	1992		박사
2019년	10월 1일	203			2018134001	외국인	1991		박사
2019년	10월 1일	204			2016197001	내국인	1988		박사
2019년	10월 1일	205			2015197003	외국인	1990		박사
2019년	10월 1일	206			2015197001	내국인	1990		박사
2019년	10월 1일	207			2014197002	내국인	1986		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	208			2017198008	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	209			2017198007	내국인	1990		박사
2019년	10월 1일	210			2017198006	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	211			2017198005	내국인	1987		박사
2019년	10월 1일	212			2017198004	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	213			2017198003	내국인	1990		박사
2019년	10월 1일	214			2017198002	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	215			2015198002	내국인	1987		박사
2019년	10월 1일	216			2015198001	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	217			2017198009	외국인	1986		박사
2019년	10월 1일	218			2017199005	외국인	1992		박사
2019년	10월 1일	219			2017199001	내국인	1989		박사
2019년	10월 1일	220			2016199003	내국인	1991		박사
2019년	10월 1일	221			2017199007	외국인	1988		박사

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	222			2017199006	내국인	1990		박사
2019년	10월 1일	223			2017157005	외국인	1989		박사
2019년	10월 1일	224			2002125002	내국인	1976		박사
2019년	10월 1일	225			2014130008	내국인	1986		박사
2019년	10월 1일	226			2014130005	내국인	1981		박사
2019년	10월 1일	227			2019227006	외국인	1995		석박사통합
2019년	10월 1일	228			2019233001	외국인	1994		석박사통합
2019년	10월 1일	229			2019233008	외국인	1994		석박사통합
2019년	10월 1일	230			2017233015	외국인	1993		석박사통합
2019년	10월 1일	231			2017297009	내국인	1991		석박사통합
2019년	10월 1일	232			2017297006	내국인	1990		석박사통합
2019년	10월 1일	233			2017297007	내국인	1992		석박사통합
2019년	10월 1일	234			2017234006	내국인	1992		석박사통합
2019년	10월 1일	235			2019234001	외국인	1992		석박사통합

연도	기준일자	연번	성명		학번	외국인/내국인	생년 (YYYY)	지도교수 성명	학위과정
			한글	영문					
2019년	10월 1일	236			2018234017	외국인	1991		석박사통합
2019년	10월 1일	237			2017234014	외국인	1996		석박사통합
2019년	10월 1일	238			2016234028	외국인	1992		석박사통합
2019년	10월 1일	239			2019298006	외국인	1996		석박사통합
2019년	10월 1일	240			2016299007	내국인	1981		석박사통합
2019년	10월 1일	241			2015227015	외국인	1992		석박사통합
2019년	10월 1일	242			2014234031	외국인	1989		석박사통합
2019년	10월 1일	243			2013234025	외국인	1990		석박사통합
2019년	10월 1일	244			2015298002	내국인	1988		석박사통합
2019년	10월 1일	245			2014261011	내국인	1989		석박사통합

대학원생 수(명)	석사	2017년	182.50	석박사통합	2017년	14.50	외국인 학생 수	2017년	58.00
		2018년	148.00		2018년	15.00		2018년	67.00
		2019년	135.50		2019년	17.50			
		전체	466.00		전체	47.00			
	박사	2017년	79.00	총계	2017년	276.00	2019년	79.00	
		2018년	81.00		2018년	244.00	전체	204.00	
		2019년	89.00		2019년	242.00			
		전체	249.00		전체	762.00			

[첨부 4] 최근 3년간 대학원생 배출 실적 (졸업 및 취(창)업 실적)

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초		취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			한글	영문				건축학/건축공학	인문사회계열				회사명	취(창)업구 분	근무 지역
2017년	2월	1			201213400 6	1982			박사	201209					
2017년	2월	2			201313400 1	1986			박사	201303					
2017년	2월	3			201525700 4	1989			석사	201503					
2017년	2월	4			201526100 3	1989			석사	201503					
2017년	2월	5			201529900 5	1991			석사	201503					
2017년	2월	6			201523401 0	1988			석사	201503					
2017년	2월	7			201523300 2	1990			석사	201503					
2017년	2월	8			201522700 2	1991			석사	201503					
2017년	2월	9			201525700 1	1990			석사	201503					
2017년	2월	10			201529800 6	1990			석사	201503					
2017년	2월	11			201525700 9	1988			석사	201503					
2017년	2월	12			201529800 4	1989			석사	201503					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2017년	2월	13			201523300 4	1989		석사	201503					
2017년	2월	14			201529701 7	1989		석사	201503					
2017년	2월	15			201523400 6	1988		석사	201503					
2017년	2월	16			201523400 9	1990		석사	201503					
2017년	2월	17			201526100 1	1990		석사	201503					
2017년	2월	18			200813400 6	1979		박사	200803					
2017년	2월	19			201529901 8	1990		석사	201503					
2017년	2월	20			201529801 0	1990		석사	201503					
2017년	2월	21			201413000 6	1957		박사	201303					
2017년	2월	22			201525700 6	1986		석사	201503					
2017년	2월	23			201523401 5	1990		석사	201503					
2017년	2월	24			201523401 7	1990		석사	201503					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2017년	2월	25			201523401 2	1990		석사	201503					
2017년	2월	26			201529800 9	1989		석사	201503					
2017년	2월	27			201529701 6	1990		석사	201503					
2017년	2월	28			201523400 8	1990		석사	201503					
2017년	2월	29			201529700 8	1991		석사	201503					
2017년	2월	30			201219900 5	1984		박사	201203					
2017년	2월	31			201523300 6	1989		석사	201503					
2017년	2월	32			201529901 6	1990		석사	201503					
2017년	2월	33			201522700 6	1990		석사	201503					
2017년	2월	34			201529700 6	1990		석사	201503					
2017년	2월	35			201522700 7	1989		석사	201503					
2017년	2월	36			201522700 3	1988		석사	201503					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2017년	2월	37			200011900 6	1971		박사	200003					
2017년	2월	38			201526100 4	1990		석사	201503					
2017년	2월	39			201529701 0	1989		석사	201503					
2017년	2월	40			201523300 7	1985		석사	201503					
2017년	2월	41			201523400 2	1993		석사	201503					
2017년	2월	42			201122701 9	1986		석사	201103					
2017년	2월	43			201529701 1	1989		석사	201503					
2017년	2월	44			201523401 4	1990		석사	201503					
2017년	2월	45			201522700 8	1990		석사	201503					
2017년	2월	46			201523401 3	1990		석사	201503					
2017년	2월	47			201529901 5	1992		석사	201503					
2017년	2월	48			201429800 1	1991		석사	201403					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2017년	2월	49			201525701 1	1990		석사	201503					
2017년	2월	50			201529700 3	1991		석사	201503					
2017년	2월	51			201526100 5	1991		석사	201503					
2017년	2월	52			201523401 8	1989		석사	201503					
2017년	2월	53			201529801 1	1989		석사	201503					
2017년	2월	54			201529701 9	1989		석사	201503					
2017년	2월	55			201529900 1	1990		석사	201503					
2017년	2월	56			201529901 1	1990		석사	201503					
2017년	2월	57			201525700 3	1992		석사	201503					
2017년	2월	58			201523400 1	1989		석사	201503					
2017년	2월	59			201525701 0	1986		석사	201503					
2017년	2월	60			201319800 1	1972		박사	201303					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2017년	2월	61			201529800 8	1990			석사	201503				
2017년	2월	62			201529900 7	1990			석사	201503				
2017년	2월	63			201529800 5	1990			석사	201503				
2017년	2월	64			201523400 5	1991			석사	201503				
2017년	2월	65			201529800 1	1990			석사	201503				
2017년	2월	66			201529701 4	1990			석사	201503				
2017년	2월	67			201529700 4	1990			석사	201503				
2017년	2월	68			201523401 9	1990			석사	201503				
2017년	2월	69			201323000 4	1975			석사	201309				
2017년	2월	70			201529701 3	1990			석사	201503				
2017년	2월	71			201529700 2	1988			석사	201503				
2017년	2월	72			201522700 4	1989			석사	201503				

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2017년	2월	73			201523400 3	1987		석사	201503					
2017년	2월	74			201529700 7	1991		석사	201503					
2017년	2월	75			201529901 0	1989		석사	201503					
2017년	2월	76			201529900 9	1989		석사	201503					
2017년	2월	77			201522701 2	1990		석사	201503					
2017년	2월	78			201529800 7	1989		석사	201503					
2017년	2월	79			201529800 3	1989		석사	201503					
2017년	2월	80			201529700 1	1991		석사	201503					
2017년	8월	1			201319900 8	1987		박사	201309					
2017년	8월	2			201523402 0	1987		석사	201509					
2017년	8월	3			201412700 1	1984		박사	201403					
2017년	8월	4			201525701 3	1982		석사	201509					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2017년	8월	5			201413400 2	1974		박사	201403					
2017년	8월	6			201529702 0	1991		석사	201503					
2017년	8월	7			201213400 1	1973		박사	201203					
2017년	8월	8			201529701 8	1990		석사	201503					
2017년	8월	9			201413400 4	1984		박사	201403					
2017년	8월	10			201529702 2	1988		석사	201509					
2017년	8월	11			200813400 1	1973		박사	200803					
2017년	8월	12			201529702 1	1989		석사	201509					
2017년	8월	13			201423000 4	1980		석사	201403					
2017년	8월	14			200812700 7	1976		박사	200803					
2017년	8월	15			201522701 3	1989		석사	201509					
2017년	8월	16			201522700 9	1988		석사	201503					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2017년	8월	17			201412700 2	1960		박사	201403					
2017년	8월	18			201526100 6	1991		석사	201509					
2017년	8월	19			201529701 5	1988		석사	201503					
2017년	8월	20			201529702 3	1990		석사	201509					
2017년	8월	21			201312700 4	1985		박사	201303					
2017년	8월	22			201112700 1	1968		박사	201103					
2017년	8월	23			201523401 1	1990		석사	201503					
2017년	8월	24			199913600 2	1975		박사	199903					
2018년	2월	1			201629900 4	1994		석사	201603					
2018년	2월	2			201629900 5	1988		석사	201603					
2018년	2월	3			201623401 7	1991		석사	201603					
2018년	2월	4			201619700 2	1989		박사	201603					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2018년	2월	5			201412700 6	1988		박사	201409					
2018년	2월	6			201623400 1	1992		석사	201603					
2018년	2월	7			201119800 3	1973		박사	201103					
2018년	2월	8			201623400 6	1991		석사	201603					
2018년	2월	9			201629800 6	1990		석사	201603					
2018년	2월	10			201623301 1	1992		석사	201603					
2018년	2월	11			201623400 9	1991		석사	201603					
2018년	2월	12			201623401 8	1992		석사	201603					
2018년	2월	13			201626100 5	1990		석사	201603					
2018년	2월	14			201625700 4	1990		석사	201603					
2018년	2월	15			201629700 4	1990		석사	201603					
2018년	2월	16			201623401 4	1990		석사	201603					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2018년	2월	17			201622700 5	1990		석사	201603					
2018년	2월	18			201525701 2	1974		석사	201509					
2018년	2월	19			201522701 4	1987		석사	201509					
2018년	2월	20			201629801 1	1994		석사	201609					
2018년	2월	21			201626100 4	1991		석사	201603					
2018년	2월	22			201629700 3	1990		석사	201603					
2018년	2월	23			201112700 2	1976		박사	201103					
2018년	2월	24			201422701 4	1988		석사	201603					
2018년	2월	25			201623400 4	1991		석사	201603					
2018년	2월	26			201623400 2	1991		석사	201603					
2018년	2월	27			201623401 5	1991		석사	201603					
2018년	2월	28			201623300 6	1991		석사	201603					
2018년	2월	29			201629801 0	1991		석사	201603					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2018년	2월	30			201629800 1	1992			석사	201603				
2018년	2월	31			201629800 5	1993			석사	201603				
2018년	2월	32			201113400 5	1976			박사	201103				
2018년	2월	33			201629800 2	1992			석사	201603				
2018년	2월	34			201623402 4	1992			석사	201603				
2018년	2월	35			201623403 0	1991			석사	201609				
2018년	2월	36			201622700 2	1990			석사	201603				
2018년	2월	37			201623401 6	1993			석사	201603				
2018년	2월	38			201623300 7	1991			석사	201603				
2018년	2월	39			201623300 9	1991			석사	201603				
2018년	2월	40			201522701 0	1989			석사	201503				
2018년	2월	41			201623300 3	1989			석사	201603				

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2018년	2월	42			201625700 3	1983		석사	201603					
2018년	2월	43			201629900 6	1991		석사	201603					
2018년	2월	44			201623401 1	1989		석사	201603					
2018년	2월	45			201623402 2	1991		석사	201603					
2018년	2월	46			201623401 2	1990		석사	201603					
2018년	2월	47			201629800 4	1990		석사	201603					
2018년	2월	48			201629800 3	1991		석사	201603					
2018년	2월	49			201623301 0	1991		석사	201603					
2018년	2월	50			201622700 4	1991		석사	201603					
2018년	2월	51			201623401 3	1990		석사	201603					
2018년	2월	52			201626100 2	1993		석사	201603					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2018년	2월	53			200913300 5	1973		박사	200903					
2018년	2월	54			201623400 7	1991		석사	201603					
2018년	2월	55			201622700 1	1993		석사	201603					
2018년	2월	56			201626100 6	1991		석사	201603					
2018년	2월	57			201313400 5	1962		박사	201303					
2018년	2월	58			201623300 4	1991		석사	201603					
2018년	8월	1			201629901 5	1994		석사	201609					
2018년	8월	2			201529902 0	1993		석사	201509					
2018년	8월	3			201629901 2	1993		석사	201609					
2018년	8월	4			201419900 4	1985		박사	201409					
2018년	8월	5			201629701 0	1991		석사	201603					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2018년	8월	6			201619700 3	1990		박사	201609					
2018년	8월	7			201629901 1	1990		석사	201609					
2018년	8월	8			201622700 7	1990		석사	201609					
2018년	8월	9			201629701 1	1991		석사	201609					
2018년	8월	10			201413401 2	1988		박사	201409					
2018년	8월	11			201219900 3	1981		박사	201203					
2018년	8월	12			201529902 5	1989		석사	201509					
2018년	8월	13			201413000 7	1975		박사	201409					
2018년	8월	14			201629701 2	1991		석사	201609					
2018년	8월	15			201119900 2	1973		박사	201103					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2018년	8월	16			201623402 1	1992		석사	201603					
2018년	8월	17			201625700 6	1982		석사	201609					
2018년	8월	18			200212500 4	1971		박사	200203					
2018년	8월	19			201623402 3	1990		석사	201603					
2018년	8월	20			201622701 0	1991		석사	201609					
2018년	8월	21			201622700 9	1991		석사	201609					
2018년	8월	22			200919900 6	1971		박사	200903					
2018년	8월	23			201529700 9	1993		석사	201503					
2018년	8월	24			201623402 5	1990		석사	201609					
2018년	8월	25			201629700 2	1991		석사	201603					
2018년	8월	26			201623402 0	1992		석사	201603					
2018년	8월	27			201629901 4	1990		석사	201609					

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2018년	8월	28			201629901 0	1988		석사	201603					
2018년	8월	29			201319700 1	1985		박사	201303					
2018년	8월	30			201629900 3	1990		석사	201603					
2018년	8월	31			201629800 8	1988		석사	201603					
2018년	8월	32			201625700 9	1991		석사	201609					
2018년	8월	33			201419900 2	1973		박사	201403					
2018년	8월	34			200919900 5	1978		박사	200903					
2019년	2월	1			201513300 3	1985		박사	201503	취업	지엘에스주 식회사	정규직	대전광역시	
2019년	2월	2			201725700 3	1992		석사	201703	취업	TCL	정규직	해외	
2019년	2월	3			201525700 5	1985		석사	201503	취업	Samarka nd branch of Tashkent university of	비정규직	해외	

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초		취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			한글	영문				건축학/건축공학	인문사회계열				회사명	취(창)업구 분	근무 지역
													informati on technolo gies		
2019년	2월	4			201729900 6	1993				석사	201703	취업	khmeraca demy.org	정규직	해외
2019년	2월	5			201529901 9	1992				박사	201503	취업	충북대학교	비정규직	충북
2019년	2월	6			201513300 2	1984				박사	201503	취업	소나테크	정규직	부산광역시
2019년	2월	7			201319900 2	1983				박사	201303	취업	(주)엔솔바 이오사이언 스	정규직	대전
2019년	2월	8			201723400 9	1993				석사	201703	취업	Viettel	정규직	해외
2019년	2월	9			201319700 3	1988				박사	201303	취업	에이스테크 놀로지	정규직	인천
2019년	2월	10			201722700 3	1988				석사	201703	취업	대한전기협 회	정규직	서울

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2019년	2월	11			201623402 6	1980		석사	201609	취업	ETRI	정규직	대전	
2019년	2월	12			201723301 3	1991		석사	201703	취업	삼성 LSI	정규직	경기도	
2019년	2월	13			201529902 2	1984		석사	201509	취업	식약처	정규직	충북	
2019년	2월	14			201726100 3	1994		석사	201703	취업	(주)심택	정규직	충북 청주 시	
2019년	2월	15			201723300 2	1991		석사	201703	취업	한길EST	정규직	충청북도	
2019년	2월	16			201723400 7	1991		석사	201703	취업	이글루시큐 리티	정규직	서울	
2019년	2월	17			201726100 1	1992		석사	201703	취업	실리콘웍스	정규직	대전	
2019년	2월	18			201319900 6	1983		박사	201303	취업	노리시스템	정규직	충남	
2019년	2월	19			201722700 2	1991		석사	201703	취업	LS산전	정규직	충북	
2019년	2월	20			201019900 2	1981		박사	201003	취업	고영테크놀 로지	정규직	경기도	
2019년	2월	21			201725700 4	1992		석사	201703	취업	다음소프트	정규직	서울	
2019년	2월	22			201729900 8	1991		석사	201703	취업	(주)에이플 랫폼	정규직	서울	

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2019년	2월	23			200413400 4	1969		박사	200403	창업	(주)파인디 어칩	정규직	청주	
2019년	2월	24			201729900 3	1992		석사	201703	취업	(주)KT	정규직	서울	
2019년	2월	25			201413400 6	1972		박사	201403	취업	K-water	정규직	대전광역시	
2019년	2월	26			201129900 9	1989		박사	201303	취업	국립암센터	비정규직	인산	
2019년	2월	27			199812000 7	1958		박사	199803	취업	국방과학연 구소	정규직	대전광역시	
2019년	2월	28			201313300 1	1989		박사	201303	취업	(주)인터파 크	정규직	서울	
2019년	2월	29			200713400 6	1972		박사	200703	취업	충북대학교	비정규직	충북 청주 시	
2019년	2월	30			201729700 3	1989		석사	201703	취업	주식회사에 프아이시스	정규직	대전광역시	
2019년	2월	31			201729900 5	1992		석사	201703	취업	송실대학교 산학협력단	비정규직	서울	
2019년	2월	32			201119900 1	1984		박사	201103	취업	주식회사 가이온	정규직	서울	
2019년	2월	33			201623402 7	1991		석사	201609	취업	아진엑스텍	정규직	대구	
2019년	2월	34			201729800 6	1991		석사	201703	취업	(주)스트라 드비전	정규직	포항	

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2019년	2월	35			201329701 4	1988		박사	201303	취업	(주)KT	정규직	서울	
2019년	2월	36			201729700 5	1991		석사	201703	취업	엑사비스 주식회사	정규직	경기도성남	
2019년	2월	37			201723300 8	1992		석사	201703	취업	(주)세트렉 아이	정규직	충남	
2019년	2월	38			201723300 7	1992		석사	201703	취업	LG화학	정규직	대전	
2019년	2월	39			201729800 1	1993		석사	201703	취업	(주)미르기 술	정규직	군포	
2019년	2월	40			201629901 3	1991		석사	201609	취업	주식회사랩 피스	정규직	서울	
2019년	2월	41			201723400 1	1992		석사	201703	취업	LG화학(주)	정규직	서울	
2019년	2월	42			201222701 0	1967		석사	201203	취업	우진산전	정규직	충북	
2019년	2월	43			201723300 5	1993		석사	201703	취업	(주)다쓰테 크	정규직	충북	
2019년	2월	44			201723301 2	1992		석사	201703	취업	실리콘웍스	정규직	대전광역시	
2019년	2월	45			201319900 4	1975		박사	201303	취업	목원대학교	정규직	대전	
2019년	2월	46			201722700 1	1991		석사	201703	취업	삼성 SDI	정규직	대전광역시	

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2019년	2월	47			201113400 4	1974		박사	201103	창업	에이씨케이	정규직	충북	
2019년	2월	48			201725700 2	1989		석사	201703	취업	아이브릭스	정규직	판교	
2019년	2월	49			201723301 4	1991		석사	201703	취업	삼성 LSI	정규직	경기도	
2019년	2월	50			201729900 2	1992		석사	201703	취업	라인비즈플 러스(주)	정규직	서울	
2019년	2월	51			201725700 1	1959		석사	201703	기타				
2019년	2월	52			201729900 4	1992		석사	201703	국내진학				
2019년	2월	53			201723400 2	1992		석사	201703	국내진학				
2019년	2월	54			201729800 3	1991		석사	201703	기타				
2019년	2월	55			201729800 7	1991		석사	201703	기타				
2019년	2월	56			201729800 4	1992		석사	201703	국내진학				
2019년	2월	57			201629900 9	1991		석사	201603	국내진학				
2019년	2월	58			201723300 1	1993		석사	201703	기타				

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2019년	2월	59			201623401 9	1983		석사	201603	국내진학				
2019년	2월	60			201723401 1	1990		석사	201703	국내진학				
2019년	8월	1			201729900 7	1993		석사	201703	취업	테코스타트 업센터	정규직	해외	
2019년	8월	2			201729900 9	1985		석사	201709	취업	UST21주 식회사	정규직	인천	
2019년	8월	3			201729901 1	1990		석사	201709	취업	프린스뱅크	정규직	해외	
2019년	8월	4			201729900 1	1981		석사	201703	취업	리스광시스 템	정규직	청주	
2019년	8월	5			201413000 2	1982		박사	201403	취업	우석대학교	정규직	충청북도 진천군	
2019년	8월	6			201729701 0	1992		석사	201703	취업	엑사비스 주식회사	정규직	경기도성남	
2019년	8월	7			201519800 3	1987		박사	201503	취업	넵코어스	정규직	대전	
2019년	8월	8			201422700 7	1988		석사	201403	취업	지필로스	정규직	충북	
2019년	8월	9			201722700 4	1992		석사	201709	취업	우진산전	정규직	충북	
2019년	8월	10			201513300 1	1989		박사	201503	취업	충북대학교	비정규직	충북	

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초	취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보		
			건축학/건축공학	회사명				취(창)업구 분				근무 지역		
			인문사회계열											
2019년	8월	11			201522701 1	1982		석사	201503	취업	우진산전	정규직	충북	
2019년	8월	12			201413400 1	1981		박사	201403	취업	ETRI	정규직	대전광역시	
2019년	8월	13			201723300 3	1992		석사	201703	취업	한국자동차 연구원	정규직	충남	
2019년	8월	14			201723300 4	1992		석사	201703	취업	썬더소프트 코리아	정규직	경기도	
2019년	8월	15			201529900 4	1990		석사	201503	취업	네오포스	정규직	대전	
2019년	8월	16			201723401 2	1989		석사	201703	기타				
2019년	8월	17			201723401 3	1994		석사	201703	국내진학				
2019년	8월	18			201729901 0	1993		석사	201709	국내진학				
2019년	8월	19			201729701 6	1994		석사	201709	국외진학				
2019년	8월	20			201729701 1	1991		석사	201709	국내진학				

연도	기준월	연번	성명		학번	생년 (YYYY)	지도교수 성명	임상/기초		취득 학위	입학 년월	취(창)업 구분	취(창)업정보			
			한글	영문				건축학/건축공학	인문사회계열				회사명	취(창)업구 분	근무 지역	
2019년	8월	21			201723300 6	1993				석사	201703	기타				
졸업생	2017년	전체	석사	86	2018년	전체	석사	74	2019년	전체	석사	60	전체 기간	전체	석사	220
			박사	18			박사	18			박사	21			박사	57
			계	104			계	92			계	81			계	277
		임상 제외	석사	86		임상 제외	석사	74		임상 제외	석사	60		임상 제외	석사	220
			박사	18			박사	18			박사	21			박사	57
			계	104			계	92			계	81			계	277
취(창)업	2019년 2월 졸업자	석사	43	국내 진학자 소계		6	2019년 8월 졸업자	석사	17	국내 진학자 소계		3				
				국외 진학자 소계		0				국외 진학자 소계		1				
				입대자 소계		0				입대자 소계		0				
				취(창)업자 소계		33				취(창)업자 소계		11				
		박사	17	입대자 소계		0		박사	4	입대자 소계		0				
				취(창)업자 소계		17				취(창)업자 소계		4				
전체 환산 졸업생 수 (임상건축학, 인문사회계열포함)			석사	110			전체 환산 졸업생 수 (임상건축학, 인문사회계열제외)			석사	110					
			박사	57						박사	57					
			계	167						계	167					

[첨부 5-1] 최근 3년간 대학원생(졸업생) 저명학술지 논문 게재 실적(건축 분야의 건축학 제외)

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2017 년	1	Reconfigurable microstrip annular ring antenna for circular polarization diversity		MICRO WAVE AND OPTICA L TECHN OLOGY LETTE RS	SCI(E)	0895- 2477	10.10 02/m op.28 426		56	7	17 06	201407	2	1	3	주저자	박사	0.4000	0.49	0.196	0.933	0.142	0.056 8	0.006 83	0.195 68	0.078 27200 00000 0001
2017 년	2	Comparison of clinical outcomes between culprit vessel only and multivessel percutaneous coronary intervention for ST-segment elevation myocardial infarction patients with multivessel coronary diseases		Journa l of Geriatric Cardiol ogy	SCI(E)	1671- 5411	10.11 909/j.i ssn.16 71- 5411. 2015. 03.01 4		12	3	20 8	201505	2	20	22	주저자	박사	0.4000	0.877 4	0.350 96	1.763	0.277	0.110 80000 00000 0001	0.002 45	0.113 18	0.045 27200 00000 0001

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
2017 년	3	DAB 환경에서 DRM+를 활용한 고 간섭지역 해결 방안		한국인 터넷방 송통신 학회	연구재 단등재 (후보)지	2289- 0238	10.72 36/JII BC.20 15.15. 4.79		15	4	79	201508	2	2	4		주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2017 년	4	An Ultrasonic Multi-Beam Concentration Meter with a Neuro-Fuzzy Algorithm for Water Treatment Plants		SENSO RS	SCI(E)	1424- 8220	10.33 90/s1 51026 961		15	10	26 96 1	201510	2	4	6		주저자	박사	0.4000	0.23	0.092 00000 00000 0001	3.031	0.661	0.264 4	0.061 37	1.596 93	0.638 772
2017 년	5	DESIGN AND PRELIMINARY EXPERIMENTS OF A PRECISION MICROWAVE TOMOGRAPHY SYSTEM		MICRO WAVE AND OPTICA L TECHN OLOGY LETTE RS	SCI(E)	0895- 2477	10.10 02/m op.29 347		57	10	24 45	201510	1	8	9		주저자	박사	0.5000	0.116 6	0.058 3	0.933	0.142	0.071	0.006 83	0.195 68	0.097 84
2017 년	6	고속 고성능 시그마- 델타 ADC를 위한 최 소왜곡 데시메이션 필터의 설계 및 분석		한국정 보통신 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2234- 4772	10.61 09/jkii ce.201 5.19.		19	11	26 49	201511	2	0	2		주저자	석사	0.1666	0			0			0	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
							11.26 49																				
2017 년	7	경량형 W-대역 카세 그레인 반사경 안테 나 설계		한국정 보기술 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 8619	10.14 801/jk iit.201 6.14.3 .49		14	3	49	201603	2	2	4		주저자	석사	0.1333		0			0			0
2017 년	8	Design of a W- band Orthomode Transducer		한국정 보기술 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 8619	10.14 801/jk iit.201 6.14.3 .91		14	3	91	201603	2	1	3		주저자	석사	0.1333		0			0			0
2017 년	9	에너지 효율적인 전 송을 위한 지연 허용 패킷의유지시간 제 어 알고리즘		정보처 리학회 논문지. 컴퓨터 및 통신 시스템	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5891	10.37 45/KT CCS.2 016.5. 4.87		5	4	87	201604	2	1	3		주저자	석사	0.1333		0			0			0
2017 년	10	Modeling & operating algorithm of hybrid generation system with PMSG wind		Transa ctions of the Korean Institut e of	연구재 단등재 (후보)지	1975- 8359	10.53 70/KIE E.201 6.65.5 .724		65	5	72 4	201605	2	3	5		기타저 자	석사	0.0222	0	0			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
		turbine, diesel generator and bess		Electric al Engine ers																							
2017 년	11	멀티 홉 릴레이 네트워크에서 간섭을 완화하는 동적 자원 할당 기법		정보처리학회 논문지. 컴퓨터 및 통신 시스템	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5891	10.37 45/KT CCS.2 016.5. 5.103		5	5	10 3	201605	2	0	2		주저자	석사	0.1666	0		0				0	
2017 년	12	A New Algorithm to Reduce the Mal-Operation of DOCR in Bi-directional Power Distribution Systems		Journa l of Electric al Engine ering & Techno logy	SCI(E)	1975- 0102	10.53 70/JE ET.20 16.11. 3.585		11	3	58 5	201605	2	2	4		주저자	박사	0.4000	0	0	0.715	0.108	0.043 2	0.001 79	0.051 28	0.020 51200 00000 00002
2017 년	13	Electrical Characteristics of TiO2-X/TiO2 Resistive Switching Memory Fabricated by Atomic Layer		JOURN AL OF NANOS CIENCE AND NANOT ECHNO LOGY	SCI(E)	1533- 4880	10.11 66/jnn .2016. 12129		16	6	63 04	201606	2	1	3		기타저 자	석사	0.2000	0.187 3	0.037 46	1.093	0.095	0.019 00000 00000 00003	0.014 15	0.152 23	0.030 446

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
		Deposition																								
2017 년	14	210m 높이 eLoran 송신 안테나 설계		한국정 보기술 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 8619	10.14 801/jk iit.201 6.14.7 .45		14	7	45	201607	2	3	5	주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2017 년	15	The Design of an Election Protocol based on Mobile Ad-hoc Network Environment		한국컴 퓨터정 보학회 논문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 849X	10.97 08/jks ci.201 6.21.8 .041		21	8	41	201608	2	1	3	기타저 자	박사	0.0666	0			0			0	
2017 년	16	Signal Flow Platform for Mapping and Simulation of Vertebrate Retina for Sensor Systems		IEEE SENSO RS JOURN AL	SCI(E)	1530- 437X	10.11 09/JS EN.20 16.25 61310		16	15	58 56	201608	2	5	7	기타저 자	석사	0.0400	0.931 4	0.037 25600 00000 00004	3.076	0.67	0.026 8	0.029 34	0.840 58	0.033 6232
2017 년	17	철도 ZigBee 통신용 단락패치 안테나		한국정 보기술 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 8619	10.14 801/jk iit.201 6.14.8 .47		14	8	47	201608	2	1	3	주저자	석사	0.1333	0			0			0	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2017 년	18	Efficient Resource Allocation for Proportional Fair Schedulers in Multihop Relay Networks		IEICE TRANS ACTIO NS ON FUNDA MENTA LS OF ELECT RONIC S COMM UNICA TIONS AND COMP UTER SCIENC ES	SCI(E)	0916- 8508	10.15 87/tra nsfun. E99.A. 1750	E9 9A	9	17 50	201609	2	1	3	주저자	석사	0.4000	0	0	0.368	0.066	0.026 40000 00000 00003	0.001 97	0.132 22	88800 00000 00004	0.052
2017 년	19	밴드플래시 메모리의 효율적인 ECC 패리티 저장 방법		한국콘 텐츠학 회논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 4877	10.53 92/JK CA.20 16.16. 10.47 7	16	10	47 7	201610	2	1	3	주저자	박사	0.1333	0	0			0			0	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2017 년	20	Ultra-small Marker Beacon Antenna with a Wide Frequency Tuneable Capacitive Plate		ETRI JOURN AL	SCI(E)	1225- 6463	10.42 18/etr ij.16.0 116.0 158		38	5	87 9	201610	2	2	4	주저자	박사	0.4000	0	0	0.861	0.131	0.052 4	0.001 3	0.039 71	0.015 88400 00000 00002
2017 년	21	Electrical Conduction Characteristics of Low Density Polyethylene and Cross Linked Polyethylene Nanocomposite for High Voltage Direct Current Power Cable		JOURN AL OF NANOS CIENCE AND NANOT ECHNO LOGY	SCI(E)	1533- 4880	10.11 66/jnn .2016. 13588		16	11	11 75 7	201611	2	2	4	기타저 자	박사	0.1000	0.093 6	0.009 36	1.093	0.095	0.009 50000 00000 00001	0.014 15	0.152 23	0.015 223
2017 년	22	A Fault Analysis on AC Microgrid with Distributed Generations		Journa l of Electric al Engine ering & Techno logy	SCI(E)	1975- 0102	10.53 70/JE ET.20 16.11. 6.160 0		11	6	16 00	201611	2	4	6	주저자	박사	0.4000	0.452 4	0.180 96	0.715	0.108	0.043 2	0.001 79	0.051 28	0.020 51200 00000 00002

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
2017 년	23	무선 센서 네트워크 에서 이동 싱크 그룹 을 위한 위치 서비스 와 데이터 전송 프로 토콜		한국통 신학회 논문지	연구재 단등재 (후보)지	1226- 4717	10.78 40/kic s.2016 .41.11 .1431		41	11	14 31	201611	2	0	2	주저자	석사	0.1666	0			0			0
2017 년	24	무선 센서 네트워크 에서 이동 싱크를 위 한 가상 그리드와 다 중 경로 기반의 QoS 라우팅 프로토콜		정보처 리학회 논문지. 컴퓨터 및 통신 시스템	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5891	10.37 45/KT CCS.2 016.5. 11.38 5		5	11	38 5	201611	2	0	2	주저자	석사	0.1666	0			0			0
2017 년	25	무선 센서 네트워크 에서 이동 이벤트를 지원하기 위한 에너 지 효율적인 멀티패 스 라우팅 프로토콜		정보처 리학회 논문지. 컴퓨터 및 통신 시스템	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5891	10.37 45/KT CCS.2 016.5. 12.45 5		5	12	45 5	201612	2	0	2	주저자	석사	0.1666	0			0			0
2017 년	26	A New Dual Circularly Polarized Feed Employing a Dielectric Cylinder-Loaded Circular Waveguide Open End Fed by		Interna tional Journa l of Antenn as and Propag ation	SCI(E)	1687- 5869	10.11 55/20 16/75 70316		20 16	75 70 31 6	201612	2	5	7	기타저 자	석사	0.0400	0.113 1	0.004 524	1.347	0.204	0.008 15999 99999 99998	0.004 65	0.142 05	0.005 682

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명		저자 구분	졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
		Crossed Dipoles																									
2017 년	27	Storage Logic Primitives Based on Stacked Memristor-CMOS Technology		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2016.13673		16	12	12726	201612	2	3	5		기타저자	석사	0.0666	0	0	1.093	0.095	0.0063270000000001	0.01415	0.15223	0.0101385180000001
2017 년	28	별론 일체형 V-다이폴 안테나 설계		한국정보기술학회논문지	연구재단등재(후보)지	1598-8619	10.14801/jk.2016.14.12.71		14	12	71	201612	2	1	3		주저자	석사	0.1333		0						0
2017 년	29	테라비트 광-회선-패킷 통합 스위칭 시스템에서 시간결정성 높은 이벤트 처리에 관한 연구		한국광학회지	연구재단등재(후보)지	1225-6285	10.3807/KJOP.2016.27.6.212		27	6	212	201612	2	1	3		주저자	박사	0.1333		0						0
2017 년	30	Real object-based integral imaging system using a depth camera		OPTICAL ENGINEERIN	SCI(E)	0091-3286	10.1117/1.OE.56.1.013		56	1	01311	201701	2	5	7		기타저자	석사	0.0400	0.4563	0.018252	1.209	0.158	0.00632	0.00939	0.20216	0.0080864

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
		and a polygon model		G		110																					
2017 년	31	전원전압 1.0V 산소 및 과산화수소 기반 의 정전압분극장치 설계		한국정 보통신 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2234- 4772	10.61 09/jkii ce.201 7.21.2 .345		21	2	34 5	201702	2	2	4	기타저 자	석사	0.0333	0			0			0		0
2017 년	32	Extracting the Source Code Context to Predict Import Changes using GPES		KSII Transa ctions on Interne t and Informa tion System s	SCI(E)	1976- 7277	10.38 37/tiis .2017. 02.03 5		11	2	12 34	201702	2	5	7	기타저 자	석사	0.0400	0	0	0.711	0.127	0.005 08	0.001 67	0.112 09	0.004 4836	
2017 년	33	소셜 미디어 사용자 의 최근 관심사를 고 려한 소셜 검색 기법		한국콘 텐츠학 회 논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 4877	10.53 92/JK CA.20 17.17. 02.11 3		17	2	11 3	201702	2	6	8	주저자	석사	0.1333	0			0			0		

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
2017 년	34	Depth enhancement of 3D microscopic living-cell image using incoherent fluorescent digital holography		JOURN AL OF MICRO SCOPY	SCI(E)	0022- 2720	10.11 11/jmi .1251 0		26 5	3	37 2	201703	2	3	5		주저자	박사	0.4000	0.787 8	0.315 12	1.813	0.682	0.272 80000 00000 0004	0.004 89	0.480 35	0.192 14
2017 년	35	Consideration of Reactor Installation to Mitigate Voltage Rise Caused by the Connection of a Renewable Energy Generator		Energie s	SCI(E)	1996- 1073	10.33 90/en 10030 344		10	3	1	201703	2	1	3		주저자	박사	0.4000	0	0	2.707	0.209	0.083 60000 00000 0001	0.024 41	0.273 89	0.109 55600 00000 0001
2017 년	36	PCI Express 기반 OpenSHMEM 초기 설계 및 구현		정보처 리학회 논문지, 컴퓨터 및 통신 시스템	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5891	10.37 45/KT CCS.2 017.6. 3.105		6	3	10 5	201703	2	0	2		주저자	석사	0.1666		0			0			0
2017 년	37	CAME: identification of chromatin accessibility from nucleosome		BIOINF ORMAT ICS	SCI(E)	1367- 4803	10.10 93/bio informa tics/btw		33	8	11 39	201704	2	5	7		주저자	박사	0.4000	0.164 2	0.065 68	4.531	1.013	0.405 2	0.205 3	4.852 7	1.941 08

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
		occupancy and methylome sequencing				785																					
2017 년	38	Design of a Ceramic Patch Antenna for Artillery Projectile Positioning Applications		한국정보기술학회논문지	연구재단등재(후보)지	1598-8619	10.14801/jkiiit.2017.15.5.81		15	5	81	201705	2	3	5		주저자	박사	0.1333		0			0			0
2017 년	39	상용 자기유도방식 무선전력전송 시스템의 인체영향 분석		한국전자파학회논문지	연구재단등재(후보)지	1226-3133	10.5515/KJKIEES.2017.28.5.382		28	5	382	201705	2	3	5		주저자	석사	0.1333		0			0			0
2017 년	40	PLDA 모델 적응과 데이터 증강을 이용한 짧은 발화 화자검증		말소리와 음성과학	연구재단등재(후보)지	2005-8063	10.13064/KSSS.2017.9.2.085		9	2	85	201706	2	0	2		주저자	석사	0.1666		0			0			0
2017 년	41	DBSCAN 기반의 제조 공정 데이터 불량 위치의 검출		한국콘텐츠학회논문지	연구재단등재(후보)지	1598-4877	10.5392/JKCA.2017.17.07.182		17	7	182	201707	2	4	6		주저자	석사	0.1333		0			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명		저자 구분	졸업 생 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
						2																					
2017 년	42	Multiple-3D-object decryption based on one interference using two phase-only functions		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.56.006214		56	22	6214	201708	2	2	4		주저자	박사	0.4000	0.4837	0.19348	1.973	0.258	0.1032000000000001	0.0363	0.78149	0.3125960000000004
2017 년	43	An efficient MapReduce scheduling scheme for processing large multimedia data		MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	SCI(E)	1380-7501	10.1007/s1042-016-4026-6		76	16	1723	201708	2	3	5		기타저자	박사	0.0666	1.1092	0.07387272	2.101	0.509	0.0338994	0.01176	1.06174	0.070711884
2017 년	44	Seamless Grid Synchronization of a Proportional plus Resonant Control-Based Voltage Controller Considering Non-Linear Loads under Islanded		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en10101514		10	10	1	201710	2	0	2		주저자	박사	0.5000	0.555	0.2775	2.707	0.209	0.1045	0.02441	0.27389	0.136945

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)				
		Mode																													
2017 년	45	이종 환경에서 대용 량 RDF 데이터를 위 한 동적 분할 기법		정보과 학회 컴 퓨팅의 실제 논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2383- 6318	10.56 26/KT CP.20 17.23. 10.60 5		23	10	60 5	201710	2	2	4		주저자	석사	0.1333		0			0						0	
2017 년	46	Low-power CMOS integrated current sensor for current-mode DC- DC buck converter		MICRO ELECT RONIC S INTER NATIO NAL	SCI(E)	1356- 5362	10.11 08/MI- 07- 2017- 0035		35	2	11 5	201802	2	3	5		기타저 자	석사	0.0666	0	0	0.84	0.127	0.008 4582	0.000 16	0.004 58			0.000 30502 8		
2017 년	47	High Frequency Buffer-Feedback Oscillator With an RF Negative- Resistance Circuit		IEEE Access	SCI(E)	2169- 3536	10.11 09/AC CESS. 2018. 28183 23		6		20 96 4	201804	2	2	4		주저자	석사	0.4000	0.306 7	0.122 68	4.098	0.73	0.292	0.039 23	2.633		1.053 20000 00000 001			

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2017 년	48	VANET 망에서 지역 적 캐싱을 이용하는 시공간 지오캐스팅 프로토콜		정보처 리학회 논문지. 컴퓨터 및 통신 시스템	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5891	10.37 45/KT CCS.2 018.7. 6.137		7	6	13 7	201806	2	3	5	주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2017 년	49	Tailoring Threshold Voltage in Indium-Zinc- Oxide Thin-Film Transistors by Inserting a 2-(4- Biphenyl)-5-(4- tert-butylphenyl)- 1,3,4-oxadiazole Buffer Layer		PHYSIC A STATU S SOLIDI A- APPLIC ATION S AND MATERI ALS SCIENC E	SCI(E)	1862- 6300	10.10 02/ps sa.201 70086 9		21 5	16		201808	2	0	2	주저자	석사	0.5000	0.224 9	0.112 45	1.606	0.14	0.07	0.010 3	0.110 81	0.055 405
2017 년	50	라이다의 밀집도 영 상을 이용한 고속 3차원 차량 검출 방 법		Journa l of Institut e of Control , Roboti	연구재 단등재 (후보)지	1976- 5622	10.53 02/J.I CROS. 2018. 18.01 51		24	12	11 61	201812	2	0	2	주저자	석사	0.1666	0.855 2	0.142 47632			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명		저자 구분	졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
				cs and System s																							
2017 년	51	AA-DBSCAN: an approximate adaptive DBSCAN for finding clusters with varying densities		JOURN AL OF SUPER COMP UTING	SCI(E)	0920- 8542	10.10 07/s1 1227- 018- 2380- z		75	1	14 2	201901	2	2	4		기타저 자	석사	0.1000	0.918 2	0.091 82000 00000 0001	2.157	0.419	0.041 9	0.005 58	0.465 13	0.046 513
2017 년	52	차량의 횡방향 각속 도를 고려한 실시간 장애물 회피 동작계 획		제어로 봇시스 템학회 논문지	연구재 단등재 (후보)지	1976- 5622	10.53 02/J.I CROS. 2019. 18.01 82		25	2	17 0	201902	2	0	2		주저자	석사	0.1666	0.933	0.155 43780 00000 0001			0			0
2017 년	53	입력영상 변환에 의 한 CNN 기반의 SMT 부품 결함 분류 방법		Journa l of Institut e of Control , Roboti cs and System s	연구재 단등재 (후보)지	1976- 5622	10.53 02/J.I CROS. 2019. 18.01 94		25	3	26 0	201903	2	0	2		주저자	석사	0.1666	0	0			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2017 년	54	Music detection from broadcast contents using convolutional neural networks with a Mel-scale kernel		EURASIP Journal on Audio Speech and Music Processing	SCI(E)	1687-4722	10.1186/s13636-019-0155-y		2019	11	1	201906	2	2	4	기타저자	석사	0.1000	0	0	1.244	0.275	0.0275000000000003	0.00074	0.03925	0.0039250000000005
2017 년	55	펄스 수축방식 기반의 지연버퍼를 이용한 온-칩 디지털 온도 센서		전기전자학회 논문지	연구재단등재(후보)지	1226-7244	10.7471/ikee.2019.23.2.681		2019	2	681	201906	2	1	3	주저자	석사	0.1333	0	0			0			0
2017 년	56	A 100% Stable Sense-Amplifier Based Physically Unclonable Function with Individually Embedded Non-Volatile Memory		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.2961967		2019	8		201912	2	2	4	기타저자	석사	0.1000	0	0	4.098	0.73	0.073	0.03923	2.633	0.2633000000000003

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2017 년	57	Reconstruction error based deep neural networks for coronary heart disease risk prediction		PLoS One	SCI(E)	1932-6203	10.1371/journal.pone.0225991		14	12	1	201912	2	2	4	기타저자	석사	0.1000	0	0	2.776	0.207	0.0207	1.70645	2.94182	0.294182
2018 년	1	단일 안테나를 사용하는 단일대역 전이 중 통신을 위한 자기 간섭신호제거와 터보 등화기 설계		전자공학회논문지	연구재단등재(후보)지	2287-5026	10.5573/ieie.2015.52.2.007		52	2	7	201502	2	1	3	주저자	박사	0.1333	0				0			0
2018 년	2	A New Reliability Analysis Algorithm With Insufficient Uncertainty Data for Optimal Robust Design of Electromagnetic Devices		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2014.2360753		51	3	720	201503	2	2	4	기타저자	석사	0.1000	0.458	0.0458000000001	1.651	0.251	0.0251	0.02579	0.73888	0.073888
2018 년	3	Simplified Feed Prime Focus Reflector Antenna		MICROWAVE JOURNAL	SCI(E)	0192-6225	2-s.2.0-84960861938		59	2	108	201602	3	3	6	주저자	박사	0.2857	0.2262	0.06462534	0.35	0.053	0.0151421	0.00038	0.01161	0.0033169770000000004

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
2018 년	4	Combining Multiple Acoustic Models in GMM Spaces for Robust Speech Recognition		IEICE TRANS ACTIO NS ON INFOR MATIO N AND SYSTE MS	SCI(E)	1745- 1361	10.15 87/tra nsinf. 2015E DP725 2	E9 9D	3	72 4	201603	2	0	2	주저자	박사	0.5000	0.107 1	0.053 55	0.576	0.139	0.069 5	0.002 11	0.190 5	0.095 25
2018 년	5	고정밀 고속 하이브 리드 온 칩 온도센서		한국정 보통신 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2234- 4772	10.61 09/jkii ce.201 6.20.9 .1747	20	9	17 47	201609	2	3	5	주저자	석사	0.1333		0		0			0	
2018 년	6	입력전압 범위가 항 상된 저면적 이중출 력 스위치드 커패시 터 DC-DC 변환기		한국정 보통신 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2234- 4772	10.61 09/jkii ce.201 6.20.9 .1755	20	9	17 55	201609	2	3	5	주저자	석사	0.1333		0		0			0	
2018 년	7	Dual-loop near- field antenna for RFID label printer applications		ELECT RONIC S LETTE RS	SCI(E)	0013- 5194	10.10 49/el. 2016. 2893	52	25	20 29	201612	2	4	6	기타저 자	박사	0.0500	0.113 1	0.005 655	1.343	0.204	0.010 2	0.021 82	0.625 14	0.031 257

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2018 년	8	전자 선반용 근거리 안테나 개발		한국정 보기술 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 8619	10.14 801/jk iit.201 6.14.1 2.89		14	12	89	201612	2	2	4		기타저 자	석사	0.0333	0			0			0
2018 년	9	실시간 기상 빅데이 터를 활용한 홍수 재 난안전 시스템 설계 및 구현		한국콘 텐츠학 회 논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 4877	10.53 92/JK CA.20 17.17. 01.35 1		17	1	35 1	201701	2	8	10		기타저 자	석사	0.0083	0			0			0
2018 년	10	X3DOM을 이용한 가 상현실		전자공 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5026	10.55 73/iei e.201 7.54.1 .165		54	1	16 5	201701	2	3	5		주저자	석사	0.1333	0			0			0
2018 년	11	SFM 방식을 이용한 경 부하용 출력가변 DC-DC 변환기 설계		한국정 보기술 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 8619	10.14 801/jk iit.201 7.15.2 .25		15	2	25	201702	2	2	4		기타저 자	석사	0.0333	0			0			0
2018 년	12	RTK Latency Estimation and Compensation Method for Vehicle		Journal of Positio ning, Naviga	연구재 단등재 (후보)지	2288- 8187	10.11 003/J PNT.2 017.6. 1.17		6	1	17	201703	2	3	5		기타저 자	석사	0.0222	0			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
		Navigation System		tion, and Timing																							
2018 년	13	명사후문자열을 이 용한 미등록어 인식		한국콘 텐츠학 회 논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 4877	10.53 92/JK CA.20 17.17. 04.57 6		17	4	57 6	201704	2	0	2		주저자	석사	0.1666		0			0			0
2018 년	14	행정업무시스템의 생산성 및 효과 분석: 나라장터 중심으로		한국전 자거래 학회지	연구재 단등재 (후보)지	2288- 3908	10.78 38/jse bs.201 7.22.2 .123		22	2	12 3	201705	2	0	2		주저자	박사	0.1666		0			0			0
2018 년	15	A Novel Vector Hysteresis Model Using Anisotropic Vector Play Model Taking Into Account Rotating Magnetic Fields		IEEE TRANS ACTIO NS ON MAGNE TICS	SCI(E)	0018- 9464	10.11 09/TM AG.20 17.26 63425		53	6	73 00 60 4	201706	2	0	2		주저자	박사	0.5000	0.574	0.287	1.651	0.251	0.125 5	0.025 79	0.738 88	0.369 44
2018 년	16	A Visualization Scheme with a Calendar Heat Map for Abnormal		Interna tional Journa l of	연구재 단등재 (후보)지	1738- 6764	10.53 92/IJo C.201 7.13.2		13	2	21	201706	2	7	9		주저자	석사	0.1333		0			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명		저자 구분	졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)= (U ×Y)	
		Pattern Analysis in the Manufacturing Process		Contents		.021																						
2018 년	17	Depth-layer weighted prediction method for a full-color polygon-based holographic system with real objects		OPTICS LETTERS	SCI(E)	0146-9592	10.1364/OL.42.002599		42	13	2599	201707	2	3	5	주저자	박사	0.4000	1.607	0.6428	3.866	0.506	0.2024000000000002	0.09297	2.00153	0.800612		
2018 년	18	Multiple-3D-object decryption based on one interference using two phase-only functions		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.56.006214		56	22	6214	201708	2	2	4	기타저자	박사	0.1000	0.4837	0.04837	1.973	0.258	0.0258000000000003	0.0363	0.78149	0.0781490000000001		
2018 년	19	Enhanced depth-of-field of an integral imaging microscope using a bifocal holographic optical element-		OPTICS LETTERS	SCI(E)	0146-9592	10.1364/OL.42.003209		42	16	3209	201708	2	4	6	기타저자	박사	0.0500	1.0226	0.05113	3.866	0.506	0.0253000000000003	0.09297	2.00153	0.1000765		

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
		micro lens array																									
2018 년	20	Empirical cross-correlation modelling of multiple-input-multiple-output channel considering outdoor building density		IET Comm nicati ons	SCI(E)	1751- 8628	10.10 49/iet - com.2 016.1 440		11	11	17 82	201708	2	1	3	주저자	박사	0.4000	0	0	1.779	0.27	0.108 00000 00000 00001	0.004 89	0.140 1	0.056 04000 00000 00006	
2018 년	21	개선된 DFT-s-SSB OFDM 설계 및 성능 평가		한국통 신학회 논문지	연구재 단등재 (후보)지	1226- 4717	10.78 40/kic s.2017 .42.11 .2086		42	11	20 86	201711	2	0	2	주저자	석사	0.1666		0			0			0	
2018 년	22	A Strategy for Balanced Power Regulation of Energy Storage Systems in a Distribution System during Closed-Loop		Journa l of Electric al Engine ering & Techno logy	SCI(E)	1975- 0102	10.53 70/JE ET.20 17.12. 6.220 8		12	6	22 08	201711	2	6	8	기타저 자	박사	0.0333	0	0	0.715	0.108	0.003 59640 00000 00000 4	0.001 79	0.051 28	0.001 70762 4	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
		Operation																									
2018 년	23	Simple active-layer patterning of solution-processed a-IGZO thin-film transistors using selective wetting method		CURRENT APPLIED PHYSICS	SCI(E)	1567-1739	10.1016/j.cap.2017.09.016		17	12	1727	201712	2	0	2		주저자	석사	0.5000	0.3125	0.15625	2.01	0.175	0.0875	0.0077	0.08284	0.04142
2018 년	24	A Precise Heave Determination System Using Time-Differenced GNSS Carrier Phase Measurements		Journal of Positioning, Navigation, and Timing	연구재단등재(후보)지	2288-8187	10.11003/JPNT.2017.6.4.149		6	4	149	201712	2	1	3		주저자	석사	0.1333		0						0
2018 년	25	EOG를 사용한 가상 현실 HMD용 키보드 구현		한국콘텐츠학회 논문지	연구재단등재(후보)지	1598-4877	10.5392/JKCA.2018.18.01.001		18	1	1	201801	2	2	4		주저자	석사	0.1333		0						0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2018 년	26	WLAN 시스템에 적용 가능한 결합 접지 구조를 갖는 이중대역 평면형 모노폴 안테나 설계 및 제작		한국전자파학회 논문지	연구재단등재(후보)지	1226-3133	10.5515/KJKIEES.2018.29.1.42		29	1	42	201801	2	7	9	주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2018 년	27	A Stable Black-Start Strategy for a Stand-Alone DC Micro-Grid		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JEET.2018.13.1.30		13	1	30	201801	2	7	9	기타저자	석사	0.0285	0.2558	0.715	0.108	0.003078	0.00179	0.05128	0.00146148	
2018 년	28	Design of a Monopulse Reflector Antenna for W-Band Seeker Applications		한국정보기술학회 논문지	연구재단등재(후보)지	1598-8619	10.14801/jkiiit.2018.16.2.75		16	2	75	201802	2	3	5	주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2018 년	29	혼합 워크로드 처리를 위한 컬럼 그룹 기반 동적 페이지 저장 관리 설계		한국디지털콘텐츠학회	연구재단등재(후보)지	1598-2009	10.9728/dcs.2018.19.2.335		19	2	335	201802	2	1	3	주저자	박사	0.1333	0			0			0	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)		환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2018 년	30	CCD 카메라 모델을 이용한 플렌옵틱 카 메라의 캘리브레이 션 방법		한국정 보통신 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2234- 4772	10.61 09/jkii ce.201 8.22.2 .261	22	2	26 1	201802	2	1	3		주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2018 년	31	Design of a W- Band Seeker Antenna Employing a Dielectric-Rod Feed		한국정 보기술 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 8619	10.14 801/jk iit.201 8.16.2 .83	16	2	83	201802	2	3	5		주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2018 년	32	화물 검색 시스템을 위한 듀얼 에너지 X- ray 검색기 영상을 이용한 물질 추정 방 법		한국산 업정보 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1229- 3741	10.97 23/jks iis.201 8.23.1 .001	23	1	1	201802	2	0	2		주저자	석사	0.1666	0			0			0	
2018 년	33	서브 그래프의 사용 패턴을 고려한 다중 계층 캐싱 기법		한국콘 텐츠학 회 논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 4877	10.53 92/JK CA.20 18.18. 03.07 0	18	3	70	201803	2	5	7		주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2018 년	34	시차의 신뢰도를 이 용한 플렌옵틱 영상 의 초고해상도 복원 방법		한국정 보통신 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2234- 4772	10.61 09/jkii ce.201 8.22.	22	3	42 5	201803	2	1	3		주저자	석사	0.1333	0			0			0	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명		저자 구분	졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
							3.425																					
2018 년	35	A Dynamic Hysteresis Model Based on Vector-Play Model for Iron Loss Calculation Taking the Rotating Magnetic Fields Into Account		IEEE TRANS ACTION S ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2017.2748961		54	3	7300404	201803	2	1	3		기타저자	석사	0.2000	0.4875	0.0975	1.651	0.251	0.0502	0.02579	0.73888	0.147776	
2018 년	36	Overvoltage Protection Controller Design of Distributed Generation Connected to Power Grid Considering Islanding Condition		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JETT.2018.13.2.2599		13	2	599	201803	2	5	7		주저자	석사	0.4000	1.0234	0.4093600000005	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.0205120000000002	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
2018 년	37	Information Flow Monitoring System		IEEE Access	SCI(E)	2169- 3536	10.11 09/AC CESS. 2018. 28294 95		6		23 82 0	201804	2	1	3		주저자	박사	0.4000	0	0	4.098	0.73	0.292	0.039 23	2.633	1.053 20000 00000 001
2018 년	38	그래프 스트림 분산 관리를 위한 정점 절 단 기반의 분할 기법		정보과 학회 컴 퓨팅의 실제 논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2383- 6318	10.56 26/KT CP.20 18.24. 4.172		24	4	17 2	201804	2	4	6		주저자	석사	0.1333		0			0		0	
2018 년	39	Application of a Mobile Chronic Disease Health- Care System for Hypertension Based on Big Data Platforms		Journa l of Sensor s	SCI(E)	1687- 725X	10.11 55/20 18/32 65281		20 18	20 18	1	201805	2	5	7		주저자	박사	0.4000	0.572 1	0.228 84000 00000 0004	2.024	0.441	0.176 4	0.004 74	0.135 8	0.054 32000 00000 0001
2018 년	40	Adaptive RTS/CTS- Exchange and Rate Prediction in IEEE 802.11 WLANs		IEICE TRANS ACTIO NS ON COMM UNICA TIONS	SCI(E)	0916- 8516	10.15 87/tra nsco m.201 7EBP3 269		E1 01 B	6	14 85	201806	2	0	2		주저자	석사	0.5000	0	0	0.58	0.088	0.044	0.002 11	0.064 46	0.032 23

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2018 년	41	무선 센서 네트워크 상에서 이동성 싱크를 지원하기 위한 다중 경로 설정과 효율적 에너지 소비 프로토콜		한국통신학회 논문지	연구재단등재(후보)지	1226-4717	10.7840/kics.2018.43.6.892		43	6	892	201806	2	1	3	주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2018 년	42	셀프-캐스코드 구조를 적용한 LDO 레귤레이터 설계		한국정보통신학회 논문지	연구재단등재(후보)지	2234-4772	10.6109/jkii ce.2018.22.7.993		22	7	993	201807	2	0	2	주저자	석사	0.1666	0			0			0	
2018 년	43	이기종 네트워크에서 스몰셀 기지국 협력을 위한 인센티브 최적화 기법		정보처리학회 논문지. 컴퓨터 및 통신 시스템	연구재단등재(후보)지	2287-5891	10.3745/KTCCS.2018.7.8.203		7	8	203	201808	2	0	2	주저자	석사	0.1666	0			0			0	
2018 년	44	펄스응답에 의한 저차 이산시간 모델의 식별		Transactions of the Korean Institute of Electrical Engine	연구재단등재(후보)지	1975-8359	10.5370/KIEE.2018.67.8.1062		67	8	1062	201808	2	1	3	주저자	석사	0.1333	0	0			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
				ers																						
2018 년	45	Prediction Model of Internal Temperature using Backpropagation Algorithm for Climate Control in Greenhouse		Korean Journ al of Hortic ultural Scienc & Techn ology	연구재 단등재 (후보)지	1226- 8763	10.12 972/kj hst.20 18007 1	36	5	71 3	201810	2	2	4		주저자	박사	0.1333		0	0.589	0.211	0.028 1263	0.000 42	0.046 52	0.006 20111 6
2018 년	46	Prediction of Prehypertenison and Hypertension Based on Anthropometry, Blood Parameters, and Spirometry		Interna tional Journ al of Enviro nment al Resear ch and Public Health	SCI(E)	1660- 4601	10.33 90/ijer ph151 12571	15	11	1	201811	2	0	2		주저자	박사	0.5000	0.652 5	0.326 25	2.468	0.553	0.276 5	0.046 8	2.622 4	1.311 2

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2018 년	47	Detecting Incremental Frequent Subgraph Patterns in IoT Environments		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18114020		18	11	1	201811	2	2	4	기타저자	석사	0.1000	0	0	3.031	0.661	0.0661	0.06137	1.59693	0.159693
2018 년	48	Indoor Smartphone Localization Based on LOS and NLOS Identification		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18113987		18	11	3987.	201811	2	0	2	주저자	석사	0.5000	0.7258	0.3629	3.031	0.661	0.3305	0.06137	1.59693	0.798465
2018 년	49	Integrated Photovoltaic Inverters Based on Unified Power Quality Conditioner with Voltage Compensation for Submarine Distribution System		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en11112927		11	11	2927	201811	2	0	2	주저자	석사	0.5000	0.238	0.119	2.707	0.209	0.1045	0.02441	0.27389	0.136945

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
2018 년	50	An Empirical Comparison of Machine-Learning Methods on Bank Client Credit Assessments		Sustain ability	SCI(E)	2071- 1050	10.33 90/su 11030 699		11	3	69 9	201901	3	2	5		주저자	석사	0.2857	4.263 1	1.217 96767	2.592	0.678	0.193 70460 00000 0003	0.023 38	1.350 77	0.385 91498 90000 0004
2018 년	51	Improvement of Kafka Streaming Using Partition and Multi-Threading in Big Data Environment		SENSO RS	SCI(E)	1424- 8220	10.33 90/s1 90101 34		19	1	13 4-1	201901	2	2	4		주저자	석사	0.4000	0	0	3.031	0.661	0.264 4	0.061 37	1.596 93	0.638 772
2018 년	52	Compatibility enhancement and performance measurement for socket interface with PCIe interconnections		Human - centric Compu ting and Inform ation Scienc es	SCI(E)	2192- 1962	10.11 86/s1 3673- 019- 0170- 0		9	1	1	201903	2	1	3		주저자	석사	0.4000	1.218 8	0.487 52000 00000 0006	3.212	0.572	0.228 8	0.000 6	0.040 27	0.016 108
2018 년	53	SMT defect classification by feature extraction region		INTER NATIO NAL JOURN	SCI(E)	0268- 3768	10.10 07/s0 0170- 018-		10 1	5-8	13 03	201904	2	1	3		주저자	석사	0.4000	1.614 8	0.645 92	2.496	0.455	0.182 00000 00000 0002	0.033 78	1.907 64	0.763 05600 00000 0001

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
		optimization and machine learning		AL OF ADVAN CED MANUF ACTURI NG TECHN OLOGY			3022- 6																				
2018 년	54	풍경구성기법에 대한 그림평가보고서 자동생성시스템 구안		미술치 료연구	연구재 단등재 (후보)지	1226- 6787	10.35 594/k ata.20 19.26. 4.008		26	4	75 1	201907	2	0	2		주저자	박사	0.1666		0			0			0
2018 년	55	Optimal Relay Station Placement with Non-uniform User Distribution		WIRELE SS PERSO NAL COMM UNICA TIONS	SCI(E)	0929- 6212	10.10 07/s1 1277- 019- 06243 -y		10 7	1	12 1	201907	2	0	2		주저자	석사	0.5000	0	0	0.929	0.125	0.062 5	0.007 9	0.241 33	0.120 665
2018 년	56	웨어러블 기기를 이용한 실시간 상황인식에서의 잡음제거		한국디 지탈콘 텐츠학 회	연구재 단등재 (후보)지	1598- 2009	10.97 28/dc s.2018 .19.9. 1803		19	9	18 03	201909	2	2	4		기타저 자	박사	0.0333		0			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2018 년	57	Speed-bump detection for autonomous vehicles by lidar and camera		Journal of Electric al Engine ring & Techno logy	SCI(E)	1975- 0102	10.10 07/s4 2835- 019- 00225 -7		14	5	21 55	201909	2	1	3	주저자	석사	0.4000	0	0	0.715	0.108	0.043 2	0.001 79	0.051 28	0.020 51200 00000 00002
2018 년	58	Operation Method for Hybrid UPS with Energy Storage System Function		Journal of Electric al Engine ring & Techno logy	SCI(E)	1975- 0102	10.10 07/s4 2835- 019- 00228 -4		14	5	18 71	201909	2	4	6	주저자	석사	0.4000	0	0	0.715	0.108	0.043 2	0.001 79	0.051 28	0.020 51200 00000 00002
2018 년	59	Value-Oriented Requirements: Eliciting Domain Requirements from Social Network Services to Evolve Software Product Lines		Applie d Scienc es- Basel	SCI(E)	2076- 3417	10.33 90/ap p9193 944		9	19	39 44	201910	2	0	2	주저자	석사	0.5000	0	0	2.217	0.193	0.096 5	0.008 89	0.095 64	0.047 82

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2019 년	1	Compact Printed Antennas for Triple Band - Notched UWB Using Cmlsrrs And Spiral Resonators		MICRO WAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS	SCI(E)	0895-2477	10.1002/mop.27944		55	10	22 65	201310	2	2	4	기타저자	박사	0.1000	0	0	0.933	0.142	0.0142	0.00683	0.19568	0.0195680000000002
2019 년	2	A SOM clustering pattern sequence-based next symbol prediction method for day-ahead direct electricity load and price forecasting		ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT	SCI(E)	0196-8904	10.1016/j.enconman.2014.11.010		90	15	84	201501	2	5	7	기타저자	박사	0.0400	2.1636	0.0865440000000001	7.181	1.515	0.0605999999999994	0.0684	2.71197	0.1084788
2019 년	3	Stabilization effect by the temperature of immersion liquid in the 3-6 GHz microwave tomography		MICRO WAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY	SCI(E)	0895-2477	10.1002/mop.29587		58	2	46 1	201602	1	6	7	기타저자	박사	0.0833	0	0	0.933	0.142	0.0118285999999998	0.00683	0.19568	0.016300144

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
		system		LETTE RS																						
2019 년	4	A Data Mining Approach for Cardiovascular Disease Diagnosis Using Heart Rate Variability and Images of Carotid Arteries		Symmetry-Basel	SCI(E)	2073-8994	10.3390/sym8060047		8	6	47	201606	2	3	5	주저자	박사	0.4000	2.1083	0.84332	2.143	0.16	0.064	0.00258	0.00445	0.00178000000000000001
2019 년	5	안전도를 이용한 가상현실 헤드셋의 입력시스템 구현		한국콘텐츠학회논문지	연구재단등재(후보)지	1598-4877	10.5392/JKCA.2016.16.09.739		16	9	739	201609	2	3	5	주저자	석사	0.1333	0	0			0			0
2019 년	6	Propagation Characterization Based on Geographic Location Variation for 5G Small Cells		Mobile Information Systems	SCI(E)	1574-017X	10.1155/2017/7028431		20	17	1	201701	2	2	4	주저자	박사	0.4000	0.2758	0.11032	1.635	0.291	0.1164	0.00188	0.12618	0.050472

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2019 년	7	Double Balanced Feed Network for the Self-Interference Cancellation in Full Duplex Communication System		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-016-3624-y		92	4	1599	201702	2	0	2	주저자	박사	0.5000	0.5504	0.2752	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665
2019 년	8	Depth image upsampler using pixel selection based on selective weight function		OPTICAL ENGINEERING	SCI(E)	0091-3286	10.1117/1.OE.56.4.040503-1		56	4	0403-1	201704	2	0	2	주저자	박사	0.5000	0	0	1.209	0.158	0.079	0.00939	0.20216	0.10108
2019 년	9	16-QAM과 16-DAPSK 시스템에서 HPA의 비선형 왜곡을 보상하기 위한 선형화 기술		전자공학회 논문지	연구재단등재(후보)지	2287-5026	10.5573/ieie.2017.54.1.0.11		54	10	11	201710	2	0	2	주저자	석사	0.1666	0	0			0			0
2019 년	10	Highly stretchable metallic silver electrodes on poly(dimethylsiloxane) substrate		AIP Advances	SCI(E)	2158-3226	10.1063/1.5005574		7	11		201711	2	0	2	주저자	석사	0.5000	0.2372	0.1186	1.579	0.138	0.069	0.02544	0.27369	0.136845

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)	
2019 년	11	An efficient distributed caching for accessing small files in HDFS		Cluster Computing- The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-7857	10.1007/s10586-017-1147-2		20	4	3579	201712	2	5	7	기타저자	박사	0.0400	0.2691	0.0107640000000001	1.851	0.36	0.0144	0.00312	0.26007	0.0104028000000002
2019 년	12	주성분 분석기법을 이용한 심전도 기반 개인인증		전기학회 논문지 P권	연구재단등재(후보)지	1229-800x	10.5370/KIEP.2017.66.4.258		66	4	258	201712	2	2	4	기타저자	석사	0.0333	0	0			0			0
2019 년	13	Complex object wave extraction using time-multiplexing in off-axis digital holography		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.57.000A50		57	1	50	201801	2	2	4	기타저자	박사	0.1000	0.2713	0.02713	1.973	0.258	0.0258000000000003	0.0363	0.78149	0.0781490000000001

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)		환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
2019 년	15	MMT를 활용한 사용자 선호도 기반 광고 콘텐츠 삽입 기술		한국통신학회 논문지	연구재 단등재 (후보)지	1226- 4717	10.78 40/kic s.2018 .43.2. 388		43	2	38 8	201802	2	1	3		주저자	석사	0.1333		0					0	
2019 년	16	C-대역 데이터링크 용 고이득 평판 안테나 설계		한국정보기술 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 8619	10.14 801/jk iit.201 8.16.4 .67		16	4	67	201804	2	3	5		주저자	석사	0.1333		0					0	
2019 년	17	반송정수장 CCTV망의 구조개선을 통한 운영효율화 및 보안성 개선사례에 관한 연구		상하수 도학회 지	연구재 단등재 (후보)지	1225- 7672	10.11 001/jk sww.2 018.3 2.2.19 3		32	2	19 3	201804	2	0	2		주저자	박사	0.1666		0					0	
2019 년	18	소셜 네트워크에서 연결 관계와 영향력을 고려한 사용자 간접 신뢰도 판별		한국콘 텐츠학 회 논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 4877	10.53 92/JK CA.20 18.18. 05.28 0		18	5	28 0	201805	2	6	8		기타저 자	석사	0.0111		0					0	
2019 년	19	CMOS Capacitive Fingerprint Sensor Based on Differential		SENSO RS	SCI(E)	1424- 8220	10.33 90/s1 80722 00		18	7	22 00	201807	2	0	2		주저자	박사	0.5000	1.209 7	0.604 85	3.031	0.661	0.330 5	0.061 37	1.596 93	0.798 465

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 위 구분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
		Sensing Circuit with Noise Cancellation																									
2019 년	20	An SDN-Based Connectivity Control System for Wi-Fi Devices		WIRELE SS COMM UNICA TIONS & MOBIL E COMP UTING	SCI(E)	1530- 8669	10.11 55/20 18/93 59878				201807	2	0	2	주저자	석사	0.5000	0.510 4	0.255 2	1.396	0.249	0.124 5	0.002 37	0.159 07	0.079 535		
2019 년	21	Dual-mode Inverting Buck- boost Converter using Set-time Variable PWM Method		Journa l of Semico nducto r Techno logy and Scienc e	SCI(E)	1598- 1657	10.55 73/JS TS.20 18.18. 4.423	18	4	42 3	201808	2	4	6	기타저 자	석사	0.0500	0	0	0.407	0.062	0.003 10000 00000 00000 3	0.000 59	0.016 9	0.000 84499 99999 99999 9		

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2019 년	22	스마트 기기를 이용 한 실시간 상황인식 의 오차 보정		한국디 지털콘 텐츠학 회	연구재 단등재 (후보)지	1598- 2009	10.97 28/dc s.2018 .19.9. 1779		19	9	17 79	201809	2	2	4	주저자	박사	0.1333	0			0			0	
2019 년	23	RPL 기반 분산 MQTT 브로커 구조 설계 및 구현		멀티미 디어학 회논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1229- 7771	10.97 17/km ms.20 18.21. 9.109 0		21	9	10 90	201809	2	1	3	주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2019 년	24	마이크로그리드 설 비 관리를 위한 ZigBee 트리 기반 확 장 토폴로지 구성 알 고리즘		한국통 신학회 논문지	연구재 단등재 (후보)지	1226- 4717	10.78 40/kic s.2018 .43.9. 1446		43	9	14 46	201809	2	0	2	주저자	석사	0.1666	0			0			0	
2019 년	25	클라우드 환경을 위 한 효율적인 권한 기 반 키 설립 프로토콜		한정보 보호학 회논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 3986	10.13 089/J KIISC. 2019. 29.2.2 61		28	5	10 35	201810	2	0	2	주저자	박사	0.1666	0			0			0	
2019 년	26	무선 센서네트워크 기반 차량검지 시스 템을 위한 저전력 TDMA MAC 프로토		한국전 자통신 학회 논 문지	연구재 단등재 (후보)지	1975- 8170	10.13 067/J KIECS .2018.		13	5	10 03	201810	2	1	3	주저자	석사	0.1333	0			0			0	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
		콜				13.5.1 003																					
2019 년	27	Rehmannia glutinosa polysaccharide functions as a mucosal adjuvant to induce dendritic cell activation in mediastinal lymph node		INTERNATIO NAL JOURN AL OF BIOLO GICAL MACRO MOLEC ULES	SCI(E)	0141- 8130	10.10 16/j.ij bioma c.2018 .09.18 7		12 0	B	16 18	201811	2	2	4		기타저 자	박사	0.1000	0.234 1	0.023 41	4.784	0.917	0.091 7	0.040 17	1.179 24	0.117 92400 00000 0001
2019 년	28	스펙트럼 효율 개선 을 위한 DFT 확산 단 일측대파형 WR- OFDM 시스템의 성 능 평가		전자공 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5026	10.55 73/iei e.201 8.55.1 1.3		55	11	3	201811	2	0	2		주저자	석사	0.1666		0			0		0	
2019 년	29	전자회로에서 로터 리 인코더용 노이즈 면역 인터프리터의 구현		전자공 학회논 문지	연구재 단등재 (후보)지	2287- 5026	10.55 73/iei e.201 8.55.1 1.32		55	11	32	201811	2	2	4		주저자	박사	0.1333		0			0		0	

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명		저자 구분	졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2019 년	30	A Pattern-Based Academic Reviewer Recommendation Combining Author-Paper and Diversity Metrics		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.2894680		7		16460	201901	2	2	4	주저자	박사	0.4000	0	0	4.098	0.73	0.292	0.03923	2.633	1.05320000000001
2019 년	32	다중 CPS 개발에서 추적성 제공을 위한 안전성 분석기법 간의 의미적 관계		정보과학회논문지	연구재단등재(후보)지	2383-630X	10.5626/JOE.2019.46.1.50		46	1	50	201901	2	1	3	기타저자	석사	0.0666	0	0			0			0
2019 년	33	Seamless Mode Transfer of Utility Interactive Inverters Based on Indirect Current Control		Journal of Power Electronics	SCI(E)	1598-2092	10.6113/JPE.2019.19.1.254		19	1	254	201901	2	3	5	기타저자	석사	0.0666	0	0	0.901	0.137	0.00912420000000002	0.0019	0.05443	0.003625038
2019 년	34	Reference-Free Dynamic Voltage Scaler Based on Swapping Switched-Capacitors		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en12040625		12	4	625	201902	2	0	2	주저자	박사	0.5000	0.8861	0.44305	2.707	0.209	0.1045	0.02441	0.27389	0.136945

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)
2019 년	35	CNN을 이용한 레이 다 신호 자동 분류		한국전 자파학 회 논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1226- 3133	10.55 15/KJ KIEES. 2019. 30.2.1 32		30	2	13 2	201902	2	3	5		주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2019 년	36	OLED 패널의 기준 패턴과 증착패턴의 크기 측정을 위한 패 턴 동시 측정 시스템 의 구현		멀티미 디어학 회논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1229- 7771	10.97 17/km ms.20 19.22. 2.117		22	2	11 7	201902	2	0	2		주저자	석사	0.1666	0			0			0	
2019 년	37	소셜 미디어 상에서 개인화된 여행 경로 추천 기법		한국콘 텐츠학 회 논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 4877	10.53 92/JK CA.20 19.19. 02.28 4		19	2	28 4	201902	2	2	4		주저자	석사	0.1333	0			0			0	
2019 년	38	A Novel Design of UPS with Useful Customer Load Management Function		Journa l of Electric al Engine ering & Techno logy	SCI(E)	1975- 0102	10.10 07/s4 2835- 018- 00060 -2		14	2	56 9	201903	2	6	8		주저자	석사	0.4000	0	0	0.715	0.108	0.043 2	0.001 79	0.051 28	0.020 51200 00000 00002

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2019 년	39	5개 유전체 붕을 가지는 Ka-대역 모노필스 피드 설계		한국정보기술학회논문지	연구재단등재(후보)지	1598-8619	10.14801/jkiiit.2019.17.3.69		17	3	69	201903	2	3	5	주저자	석사	0.1333	0			0				0
2019 년	40	A Dynamic control technique to enhance the flexibility of software artifact reuse in large-scale repository		JOURNAL OF SUPER COMPUTING	SCI(E)	0920-8542	10.1007/s11227-018-2449-8		75	4	2027	201904	2	1	3	기타저자	석사	0.2000	0.9182	0.1836400000000002	2.157	0.419	0.0838	0.00558	0.46513	0.093026
2019 년	41	Determination of LO frequency for reception of maximum number of GNSS signals in presence of interference		ELECTRONIC LETTERS	SCI(E)	0013-5194	10.1049/el.2019.0556		55	9	552	201905	2	2	4	주저자	박사	0.4000	0	0	1.343	0.204	0.0816	0.02182	0.62514	0.250056
2019 년	42	A lane detection and tracking method using image saturation and road width data		Journal of Institute of Control	연구재단등재(후보)지	1976-5622	10.5302/J.I.CROS.2019.19.0008		25	5	476	201905	2	1	3	주저자	석사	0.1333	0	0			0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명		저자 구분	졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)			
				Robotics and Systems																										
2019 년	43	A New High-Performance Monopulse Feed with a Simple Comparator Network		International Journal of Antennas and Propagation	SCI(E)	1687-5869	10.1155/2019/8230641		2019	8230641	7	201906	2	3	5	주저자	박사	0.4000	0	0	1.347	0.204	0.0816	0.00465	0.14205	0.0568200000000001				
2019 년	44	Performance Analysis of Time Synchronization Protocols in Wireless Sensor Networks		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s19133020		19	13	3020	201907	3	2	5	주저자	석사	0.2857	0.9273	0.2649296100000003	3.031	0.661	0.1888477	0.06137	1.59693	0.456242901				
2019 년	45	Semantic-Emotion Neural Network for Emotion Recognition From Text		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.2934529		7		2019	201908	2	1	3	주저자	박사	0.4000	0	0	4.098	0.73	0.292	0.03923	2.633	1.053200000000001				

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score		
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)
2019 년	46	딥러닝을 활용한 다 발성 골절 분류		한국지 능시스 템학회 논문지	연구재 단등재 (후보)지	1976- 9172	10.53 91/JKI IS.201 9.29.4 .285		29	4	28 5	201908	2	2	4		기타저 자	석사	0.0333	0			0			0
2019 년	47	Indium Zinc Oxide Thin-Film Transistors with Ultraviolet Post- Annealing Treatment		JOURN AL OF NANOS CIENCE AND NANOT ECHNO LOGY	SCI(E)	1533- 4880	10.11 66/jnn .2019. 16996		19	10	61 70	201910	2	4	6		주저자	석사	0.4000	0	1.093	0.095	0.038 00000 00000 00006	0.014 15	0.152 23	0.060 892
2019 년	48	A Fast Algorithm for Identifying Density-Based Clustering Structures Using a Constraint Graph		Electro nics	SCI(E)	2079- 9292	10.33 90/ele ctroni cs810 1094		8	10	10 94	201910	3	2	5		주저자	석사	0.2857	0	1.764	0.268	0.076 56760 00000 0001	0.001 89	0.054 15	0.015 47065 5
2019 년	49	ssembly defect classification of SMD components by cascade convolution neural network		Transa ctions of the Korean Institut e of	연구재 단등재 (후보)지	1975- 8359	10.53 70/KIE E.201 9.68.1 0.123 6		68	10	12 36	201910	2	1	3		주저자	석사	0.1333	0	0		0			0

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분	졸업 생 학 위 구 분		보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)		
				Electric al Engine ers																									
2019 년	50	Performance analysis of the stop-and-wait automatic repeatrequest protocol under Markovian interruptions		Frontie rs of Inform ation Techno logy & Electro nic Engine ering	SCI(E)	2095- 9184	10.16 31/FIT EE.17 00185		20	9	12 96	201911	2	1	3	기타저 자	박사	0.2000	0	0	1.033	0.25	0.05	0.000 74	0.066 81	0.013 362			
2019 년	51	Bi-LSTM-CRF 앙상 블 모델을 이용한 한 국어 공간 정보 추출		한국콘 텐츠학 회 논문 지	연구재 단등재 (후보)지	1598- 4877	10.53 92/JK CA.20 19.19. 11.27 8		19	11	27 8	201911	2	1	3	주저자	석사	0.1333		0			0			0			
2019 년	14	RFLUSH: Rethink the FLUSH		USENIX Confer ence on File and	국제학 술대회	BKCSA 070	2- s2.0- 85066 63639 6	regul ar				201802	2	2	4	주저자	석사	0.4000	3.736 7	1.494 68	3	0.531	0.212 40000 00000 0003	0.005 8	0.348 31	0.139 324			

졸업 년도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 대학원생 (졸업생)			환산편 수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score												
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기 타 저 자 수 (n)	총 저 자 수 (T)	졸업 생 성명	저자 구분		졸업 생 학 위 구 분	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X) =(U ×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U ×Y)									
				Storage Techno logies																																
2019 년	31	AVS-Net: Automatic Visual Surveillance using Relation		AAAI Confer ence on Artifi cial Intellig ence	국제학 술대회	BKCSA 001	10.16 09/aa ai.v33i 01.33 01994 7	short				201901	2	1	3		주저자	석사	0.4000	0	3	0.531	0.212 40000 00000 0003	0.005 8	0.348 31	0.139 324										

대표논문 총 편수	2017년	57	2018년	59	2019년	51	총계	167
대표논문 환산편수의 합	2017년	11.2807	2018년	13.4292	2019년	11.4281	총계	36.1380
보정피인용수(FWC)값이있는논문의 총편수	2017년	30	2018년	29	2019년	24	총계	83
보정피인용수(FWC)의합	2017년	10.2860	2018년	15.9560	2019년	14.2982	총계	40.5402
환산 보정 피인용수(FWC) 합	2017년	2.5356	2018년	5.2577	2019년	4.7416	총계	12.5350
IF값이 영(zero)이 아닌 논문의 총 편수	2017년	28	2018년	30	2019년	28	총계	86
IF의 합	2017년	51.5920	2018년	57.2960	2019년	60.2710	총계	169.1590
보정 IF의 합	2017년	8.5870	2018년	9.6420	2019년	10.2550	총계	28.4840
환산보정 IF의 합	2017년	2.2861	2018년	3.2269	2019년	2.8336	총계	8.3467
ES값이 영(zero)이 아닌 논문의 총 편수	2017년	28	2018년	30	2019년	28	총계	86
ES의 합	2017년	2.2806	2018년	0.7218	2019년	0.5015	총계	3.5040
보정 ES의 합	2017년	20.6812	2018년	22.5103	2019년	17.3895	총계	60.5810
환산보정 ES의 합	2017년	5.5575	2018년	7.3865	2019년	5.1325	총계	18.0765
167								

[첨부 5-2] 최근 3년간 대학원생(졸업생) 연구업적물 (건축 분야의 건축학만 해당)

졸업년 도	연번	구분	논문제목/저서명	게재정보						총 저자			저자 중 교육연구단 학과(부) 대학원생(졸업생)					가중치 (U)	환산 편수
				게재학술지 명/출판사명	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자		기타저자		총 저자 수		
													성명	수(A)	성명	수(B)			
No data have been found.																			
연구재단 등재(후보)지 논문 환산편수				2017년	0	2018년		0	2019년		0	총계	0						
국제저명 학술지 논문 환산편수				2017년	0	2018년		0	2019년		0	총계	0						
기타국제 학술지 논문 환산편수				2017년	0	2018년		0	2019년		0	총계	0						
국어 학술저서 환산편수				2017년	0	2018년		0	2019년		0	총계	0						
외국어 학술저서 환산편수				2017년	0	2018년		0	2019년		0	총계	0						
저서 또는 논문 총 환산편수				2017년	0	2018년		0	2019년		0	총계	0						
평가대상1인당저서또는논문환산편수													총계	0					
0																			

[첨부 6-1] 최근 3년간 참여교수의 정부 연구비 수주실적

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12.31	1	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과학자)	개인 맞춤형 학습을 위한 그래프 스카이라인 질의 기법 연구					20170601	20180228	단독	37,498,060	37,489,000	100	37489000	20170619
17.1.1~17.12.31	2	한국산업기술진흥원	기업연계형 연구개발인력양성사업	IoT용 SoC 플랫폼 및 SW 기술개발과 고급인력양성					20170602	20180301	단독	911,000,000	364,325,367	18.76	68347439	20170102,20170104,20170109,20170111,20170116,20170120,20170131,20170207,20170208,20170209,20170215,20170216,20170223,20170224,20170224,20170227,20170227,20170228,20170228,20170228,20170303,20170307,20170310,20170320,20170601,20170602,20170608,20170615,20170616,20170623,20170626,201706

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																28,20170630,2 0170704,2017 0711,2017071 7,20170718,20 170720,20170 721,20170726, 20170726,201 70726,201708 03,20170808,2 0170810,2017 0816,2017081 6,20170817,20 170822,20170 822,20170823, 20170824,201 70824,201708 28,20170829,2 0170829,2017 0829,2017090 4,20170906,20 170913,20170 915,20170915, 20170919,201 70925,201709 26,20170926,2 0170929,2017 1011,2017101 2,20171016,20 171019,20171 020,20171023,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20171023,20171024,20171026,20171027,20171031,20171108,20171111,20171115,20171117,20171120,20171122,20171129,20171129,20171130,20171201,20171204,20171205,20171207,20171212,20171213,20171215,20171227,20171229
17.1.1~17.12.31	3	한국산업기술진흥원	기업연계형 연구개발인력양성사업	IoT용 SoC 플랫폼 및 SW 기술개발과 고급인력양성					20170603	20180302	단독	911,000,000	364,325,367	20.17	73484427	20170102,20170104,20170109,20170111,20170116,20170120,20170131,20170207,20170208,20170209,20170215,20170216,20170223,20170224,20170224,20170227,2017022

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																7,20170227,20 170227,20170 228,20170228, 20170228,201 70228,201703 03,20170307,2 0170310,2017 0320,2017060 1,20170602,20 170608,20170 615,20170616, 20170623,201 70626,201706 28,20170630,2 0170704,2017 0711,2017071 7,20170718,20 170720,20170 721,20170726, 20170726,201 70726,201708 03,20170808,2 0170810,2017 0816,2017081 6,20170817,20 170822,20170 822,20170823, 20170824,201 70824,201708 28,20170829,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0170829,2017 0829,2017090 4,20170906,20 170913,20170 915,20170915, 20170919,201 70925,201709 26,20170926,2 0170929,2017 1011,2017101 2,20171016,20 171019,20171 020,20171023, 20171023,201 71024,201710 26,20171027,2 0171031,2017 1108,2017111 5,20171115,20 171117,20171 120,20171122, 20171129,201 71129,201711 30,20171201,2 0171204,2017 1205,2017120 7,20171212,20 171213,20171 215,20171227, 20171229

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12 .31	4	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20170604	20180303	단독	911,000,000	364,325,367	20.99	76471895	20170102,20170104,20170109,20170111,20170116,20170120,20170131,20170207,20170208,20170209,20170215,20170216,20170223,20170224,20170224,20170227,20170227,20170227,20170228,20170228,20170228,20170303,20170307,20170310,20170320,20170601,20170602,20170608,20170615,20170616,20170623,20170626,20170628,20170630,20170704,20170711,20170717,20170718,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																170720,20170 721,20170726, 20170726,201 70726,201708 03,20170808,2 0170810,2017 0816,2017081 6,20170817,20 170822,20170 822,20170823, 20170824,201 70824,201708 28,20170829,2 0170829,2017 0829,2017090 4,20170906,20 170913,20170 915,20170915, 20170919,201 70925,201709 26,20170926,2 0170929,2017 1011,2017101 2,20171016,20 171019,20171 020,20171023, 20171023,201 71024,201710 26,20171027,2 0171031,2017

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																1108,20171111 5,201711115,20 171117,20171 120,20171122, 20171129,201 71129,201711 30,20171201,2 0171204,2017 1205,2017120 7,20171212,20 171213,20171 215,20171227, 20171229
17.1.1~17.12 .31	5	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20170605	20180304	단독	911,000,000	364,325,367	20.88	76071137	20170102,201 70104,201701 09,20170111,2 0170116,2017 0120,2017013 1,20170207,20 170208,20170 209,20170215, 20170216,201 70223,201702 24,20170224,2 0170224,2017 0227,2017022 7,20170227,20 170227,20170 228,20170228, 20170228,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																70228,201703 03,20170307,2 0170310,2017 0320,2017060 1,20170602,20 170608,20170 615,20170616, 20170623,201 70626,201706 28,20170630,2 0170704,2017 0711,2017071 7,20170718,20 170720,20170 721,20170726, 20170726,201 70726,201708 03,20170808,2 0170810,2017 0816,2017081 6,20170817,20 170822,20170 822,20170823, 20170824,201 70824,201708 28,20170829,2 0170829,2017 0829,2017090 4,20170906,20 170913,20170

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																915,20170915, 20170919,201 70925,201709 26,20170926,2 0170929,2017 1011,2017101 2,20171016,20 171019,20171 020,20171023, 20171023,201 71024,201710 26,20171027,2 0171031,2017 1108,2017111 5,20171115,20 171117,20171 120,20171122, 20171129,201 71129,201711 30,20171201,2 0171204,2017 1205,2017120 7,20171212,20 171213,20171 215,20171227, 20171229
17.1.1~17.12 .31	6	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20170606	20180305	단독	911,000,000	364,325,367	19.20	69950470	20170102,201 70104,201701 09,20170111,2 0170116,2017

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0120,2017013 1,20170207,20 170208,20170 209,20170215, 20170216,201 70223,201702 24,20170224,2 0170224,2017 0227,2017022 7,20170227,20 170227,20170 228,20170228, 20170228,201 70228,201703 03,20170307,2 0170310,2017 0320,2017060 1,20170602,20 170608,20170 615,20170616, 20170623,201 70626,201706 28,20170630,2 0170704,2017 0711,2017071 7,20170718,20 170720,20170 721,20170726, 20170726,201 70726,201708

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																03,20170808,2 0170810,2017 0816,2017081 6,20170817,20 170822,20170 822,20170823, 20170824,201 70824,201708 28,20170829,2 0170829,2017 0829,2017090 4,20170906,20 170913,20170 915,20170915, 20170919,201 70925,201709 26,20170926,2 0170929,2017 1011,2017101 2,20171016,20 171019,20171 020,20171023, 20171023,201 71024,201710 26,20171027,2 0171031,2017 1108,2017111 5,20171115,20 171117,20171 120,20171122,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20171129,20171129,20171130,20171201,20171204,20171205,20171207,20171212,20171213,20171215,20171227,20171229
17.1.1~17.12.31	7	한국에너지기술평가원	연구개발고급인력지원사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트랙					20170607	20180306	공동	1494678000	457,999,768	10	45799977	20170103,20170104,20170112,20170116,20170119,20170126,20170202,20170207,20170213,20170215,20170220,20170227,20170308,20170309,20170309,20170315,20170317,20170320,20170329,20170330,20170403,20170407,20170407,2017041

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)	
									시작일	종료일							
																4,20170417,20 170418,20170 420,20170426, 20170427,201 70511,201705 12,20170515,2 0170518,2017 0522,2017052 4,20170525,20 170529,20170 529,20170530, 20170602,201 70607,201706 09,20170615,2 0170615,2017 0619,2017062 2,20170627,20 170627,20170 628,20170628, 20170629,201 70629,201707 17,20170719,2 0170801,2017 0816,2017090 8,20170908,20 170919,20170 925,20170926, 20170926,201 71016,201710 16,20171017,2	

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0171020,2017 1026,2017102 7,20171030,20 171115,20171 115,20171117, 20171122,201 71123,201711 23,20171129,2 0171201,2017 1204,2017120 7,20171212,20 171215,20171 222,20171227, 20171228,201 71229
17.1.1~17.12 .31	8	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20170608	20180307	공동	1494678000	457,999,768	10	45799977	20170103,201 70103,201701 04,20170104,2 0170112,2017 0116,2017011 9,20170126,20 170202,20170 207,20170213, 20170215,201 70220,201702 27,20170227,2 0170308,2017 0309,2017030 9,20170309,20 170315,20170

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																317,20170320, 20170329,201 70330,201703 30,20170403,2 0170407,2017 0407,2017041 4,20170417,20 170418,20170 420,20170426, 20170427,201 70511,201705 12,20170515,2 0170518,2017 0522,2017052 4,20170525,20 170529,20170 529,20170530, 20170602,201 70607,201706 09,20170615,2 0170615,2017 0619,2017062 2,20170627,20 170627,20170 628,20170628, 20170629,201 70629,201707 17,20170719,2 0170801,2017 0816,2017090

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																8,20170908,20170919,20170925,20170926,20170926,20171016,20171016,20171017,20171020,20171026,20171027,20171030,20171115,20171115,20171117,20171122,20171123,20171123,20171129,20171201,20171204,20171207,20171212,20171215,20171222,20171227,20171228,20171229
17.1.1~17.12.31	9	한국에너지기술평가원	연구개발고급인력지원사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트랙					20170609	20180308	공동	1494678000	457,999,768	10	45799977	20170103,20170103,20170104,20170104,20170112,20170116,20170119,20170126,20170202,20170207,20170213,20170215,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																70220,201702 27,20170227,2 0170308,2017 0309,2017030 9,20170309,20 170315,20170 317,20170320, 20170329,201 70330,201703 30,20170403,2 0170407,2017 0407,2017041 4,20170417,20 170418,20170 420,20170426, 20170427,201 70511,201705 12,20170515,2 0170518,2017 0522,2017052 4,20170525,20 170529,20170 529,20170530, 20170602,201 70607,201706 09,20170615,2 0170615,2017 0619,2017062 2,20170627,20 170627,20170

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																628,20170628, 20170629,201 70629,201707 17,20170719,2 0170801,2017 0816,2017090 8,20170908,20 170919,20170 925,20170926, 20170926,201 71016,201710 16,20171017,2 0171020,2017 1026,2017102 7,20171030,20 171115,20171 115,20171117, 20171122,201 71123,201711 23,20171129,2 0171201,2017 1204,2017120 7,20171212,20 171215,20171 222,20171227, 20171228,201 71229
17.1.1~17.12 .31	10	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT					20170610	20180309	공동	1494678000	457,999,768	10	45799977	20170103,201 70103,201701 04,20170104,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				융복합 고급트 랙												0170112,2017 0116,2017011 9,20170126,20 170202,20170 207,20170213, 20170215,201 70220,201702 27,20170227,2 0170308,2017 0309,2017030 9,20170309,20 170315,20170 317,20170320, 20170329,201 70330,201703 30,20170403,2 0170407,2017 0407,2017041 4,20170417,20 170418,20170 420,20170426, 20170427,201 70511,201705 12,20170515,2 0170518,2017 0522,2017052 4,20170525,20 170529,20170 529,20170530, 20170602,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																70607,201706 09,20170615,2 0170615,2017 0619,2017062 2,20170627,20 170627,20170 628,20170628, 20170629,201 70629,201707 17,20170719,2 0170801,2017 0816,2017090 8,20170908,20 170919,20170 925,20170926, 20170926,201 71016,201710 16,20171017,2 0171020,2017 1026,2017102 7,20171030,20 171115,20171 115,20171117, 20171122,201 71123,201711 23,20171129,2 0171201,2017 1204,2017120 7,20171212,20 171215,20171

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																222,20171227, 20171228,201 71229
17.1.1~17.12 .31	11	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20170611	20180310	공동	1494678000	457,999,768	10	45799977	20170103,201 70103,201701 04,20170104,2 0170112,2017 0116,2017011 9,20170126,20 170202,20170 207,20170213, 20170215,201 70220,201702 27,20170227,2 0170308,2017 0309,2017030 9,20170309,20 170315,20170 317,20170320, 20170329,201 70330,201703 30,20170403,2 0170407,2017 0407,2017041 4,20170417,20 170418,20170 420,20170426, 20170427,201 70511,201705 12,20170515,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0170518,2017 0522,2017052 4,20170525,20 170529,20170 529,20170530, 20170602,201 70607,201706 09,20170615,2 0170615,2017 0619,2017062 2,20170627,20 170627,20170 628,20170628, 20170629,201 70629,201707 17,20170719,2 0170801,2017 0816,2017090 8,20170908,20 170919,20170 925,20170926, 20170926,201 71016,201710 16,20171017,2 0171020,2017 1026,2017102 7,20171030,20 171115,20171 115,20171117, 20171122,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																71123,201711 23,20171129,2 0171201,2017 1204,2017120 7,20171212,20 171215,20171 222,20171227, 20171228,201 71229
17.1.1~17.12 .31	12	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20170612	20180311	공동	1494678000	457,999,768	10	45799977	20170103,201 70103,201701 04,20170104,2 0170112,2017 0116,2017011 9,20170126,20 170202,20170 207,20170213, 20170215,201 70220,201702 27,20170227,2 0170308,2017 0309,2017030 9,20170309,20 170315,20170 317,20170320, 20170329,201 70330,201703 30,20170403,2 0170407,2017 0407,2017041

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)	
									시작일	종료일							
																4,20170417,20 170418,20170 420,20170426, 20170427,201 70511,201705 12,20170515,2 0170518,2017 0522,2017052 4,20170525,20 170529,20170 529,20170530, 20170602,201 70607,201706 09,20170615,2 0170615,2017 0619,2017062 2,20170627,20 170627,20170 628,20170628, 20170629,201 70629,201707 17,20170719,2 0170801,2017 0816,2017090 8,20170908,20 170919,20170 925,20170926, 20170926,201 71016,201710 16,20171017,2	

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0171020,2017 1026,2017102 7,20171030,20 171115,20171 115,20171117, 20171122,201 71123,201711 23,20171129,2 0171201,2017 1204,2017120 7,20171212,20 171215,20171 222,20171227, 20171228,201 71229
17.1.1~17.12 .31	13	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20170613	20180312	공동	1494678000	457,999,768	30	137399930	20170103,201 70103,201701 04,20170104,2 0170112,2017 0116,2017011 9,20170126,20 170202,20170 207,20170213, 20170215,201 70220,201702 27,20170227,2 0170308,2017 0309,2017030 9,20170309,20 170315,20170

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																317,20170320, 20170329,201 70330,201703 30,20170403,2 0170407,2017 0407,2017041 4,20170417,20 170418,20170 420,20170426, 20170427,201 70511,201705 12,20170515,2 0170518,2017 0522,2017052 4,20170525,20 170529,20170 529,20170530, 20170602,201 70607,201706 09,20170615,2 0170615,2017 0619,2017062 2,20170627,20 170627,20170 628,20170628, 20170629,201 70629,201707 17,20170719,2 0170801,2017 0816,2017090

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																8,20170908,20170919,20170925,20170926,20170926,20171016,20171016,20171017,20171020,20171026,20171027,20171030,20171115,20171115,20171117,20171122,20171123,20171123,20171129,20171201,20171204,20171207,20171212,20171215,20171222,20171227,20171228,20171229
17.1.1~17.12.31	14	한국에너지기술평가원	연구개발고급인력지원사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트랙					20170614	20180313	공동	1494678000	457,999,768	10	45799977	20170103,20170103,20170104,20170104,20170112,20170116,20170119,20170126,20170202,20170207,20170213,20170215,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																70220,201702 27,20170227,2 0170308,2017 0309,2017030 9,20170309,20 170315,20170 317,20170320, 20170329,201 70330,201703 30,20170403,2 0170407,2017 0407,2017041 4,20170417,20 170418,20170 420,20170426, 20170427,201 70511,201705 12,20170515,2 0170518,2017 0522,2017052 4,20170525,20 170529,20170 529,20170530, 20170602,201 70607,201706 09,20170615,2 0170615,2017 0619,2017062 2,20170627,20 170627,20170

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																628,20170628, 20170629,201 70629,201707 17,20170719,2 0170801,2017 0816,2017090 8,20170908,20 170919,20170 925,20170926, 20170926,201 71016,201710 16,20171017,2 0171020,2017 1026,2017102 7,20171030,20 171115,20171 115,20171117, 20171122,201 71123,201711 23,20171129,2 0171201,2017 1204,2017120 7,20171212,20 171215,20171 222,20171227, 20171228,201 71229
17.1.1~17.12 .31	15	한국산업기술 평가관리원	산업기술혁 신사업	3D 데이터 정보 의 국제기술표 준화 및 산업					20170615	20180314	단독	94,400,000	35,367,038	100	35367038	20170103,201 70104,201701 26,20170202,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				화 기반 조성												0170203,2017 0215,2017021 6,20170217,20 170307,20170 315,20170320, 20170406,201 70413,201704 17,20170421,2 0170515,2017 0518,2017052 4,20170609,20 170613,20170 717,20170823, 20170920,201 71204,201712 15,20171227
17.1.1~17.12 .31	16	한국산업기술 평가관리원	산업기술혁 신사업	압전소자를 이 용한 무전원 범 용 RF 리모콘 기술 개발					20170616	20180315	단독	91,583,000	50,502,384	100	50502384	20170104,201 70203,201702 06,20170324,2 0170329,2017 0424,2017051 2,20170515,20 170523,20170 525,20170526, 20170529,201 70609,201706 16,20170623,2 0170725

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12 .31	17	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	지능형반도체 전문인력양성					20170617	20180316	공동	582,000,000	250,502,225	25	62625556	20170105,20170109,20170116,20170118,20170119,20170123,20170125,20170126,20170202,20170206,20170208,20170209,20170216,20170217,20170220,20170223,20170228,20170303,20170306,20170309,20170320,20170323,20170329,20170523,20170525,20170602,20170613,20170613,20170615,20170622,20170623,20170626,20170627,20170703,20170704,20170705,20170711,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																170711,20170 718,20170720, 20170724,201 70726,201707 27,20170801,2 0170802,2017 0809,2017081 0,20170823,20 170823,20170 824,20170825, 20170828,201 70829,201708 31,20170901,2 0170905,2017 0905,2017091 2,20170925,20 170925,20170 925,20170926, 20170926,201 71019,201710 20,20171023,2 0171024,2017 1025,2017102 6,20171026,20 171027,20171 027,20171030, 20171117,201 71123,201711 29,20171130,2 0171204,2017

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																1206,2017121 2,20171213,20 171215,20171 221,20171226, 20171229
17.1.1~17.12 .31	18	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	지능형반도체 전문인력양성					20170618	20180317	공동	582,000,000	250,502,225	25	62625556	20170105,201 70109,201701 16,20170118,2 0170119,2017 0123,2017012 5,20170126,20 170202,20170 206,20170208, 20170209,201 70216,201702 17,20170220,2 0170223,2017 0223,2017022 8,20170228,20 170303,20170 306,20170306, 20170309,201 70320,201703 23,20170329,2 0170523,2017 0525,2017060 2,20170613,20 170613,20170 615,20170615, 20170622,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																70623,201706 26,20170627,2 0170703,2017 0704,2017070 5,20170711,20 170711,20170 718,20170720, 20170724,201 70726,201707 27,20170801,2 0170802,2017 0809,2017081 0,20170823,20 170823,20170 824,20170825, 20170828,201 70829,201708 31,20170901,2 0170905,2017 0905,2017091 2,20170925,20 170925,20170 925,20170926, 20170926,201 71019,201710 20,20171023,2 0171024,2017 1025,2017102 6,20171026,20 171027,20171

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																027,20171030, 20171117,201 71123,201711 29,20171130,2 0171204,2017 1206,2017121 2,20171213,20 171215,20171 221,20171226, 20171229
17.1.1~17.12 .31	19	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	지능형반도체 전문인력양성					20170619	20180318	공동	582,000,000	250,502,225	25	62625556	20170105,201 70109,201701 16,20170118,2 0170119,2017 0123,2017012 5,20170126,20 170202,20170 206,20170208, 20170209,201 70216,201702 17,20170220,2 0170223,2017 0223,2017022 8,20170228,20 170303,20170 306,20170306, 20170309,201 70320,201703 23,20170329,2 0170523,2017

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0525,2017060 2,20170613,20 170613,20170 615,20170615, 20170622,201 70623,201706 26,20170627,2 0170703,2017 0704,2017070 5,20170711,20 170711,20170 718,20170720, 20170724,201 70726,201707 27,20170801,2 0170802,2017 0809,2017081 0,20170823,20 170823,20170 824,20170825, 20170828,201 70829,201708 31,20170901,2 0170905,2017 0905,2017091 2,20170925,20 170925,20170 925,20170926, 20170926,201 71019,201710

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20,20171023,20171024,20171025,20171026,20171027,20171027,20171030,20171117,20171123,20171129,20171130,20171204,20171206,2017122,20171213,20171215,20171221,20171226,20171229
17.1.1~17.12.31	20	한국산업기술진흥원	SW 전문인력역량강화사업	주력산업 고부가가치화를 위한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20170620	20180319	공동	434,750,000	182,168,799	25	45542200	20170110,20170116,20170123,20170124,20170125,20170131,20170201,20170207,20170214,20170220,20170223,20170223,20170223,20170227,20170228,20170303,20170306,20170307,20170529,20170

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																530,20170605, 20170623,201 70710,201707 24,20170803,2 0170804,2017 0808,2017081 6,20170821,20 170823,20170 905,20170906, 20170913,201 70914,201709 25,20171010,2 0171012,2017 1013,2017101 9,20171023,20 171026,20171 117,20171121, 20171123,201 71204,201712 06,20171212,2 0171213,2017 1215,2017122 1,20171222,20 171226
17.1.1~17.12 .31	21	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	주력산업 고부 가가치화를 위 한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구					20170621	20180320	공동	434,750,000	182,168,799	25	45542200	20170110,201 70116,201701 23,20170124,2 0170125,2017 0125,2017013 1,20170201,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				축												170207,20170 214,20170220, 20170223,201 70223,201702 23,20170227,2 0170228,2017 0303,2017030 6,20170307,20 170529,20170 530,20170605, 20170623,201 70710,201707 24,20170803,2 0170804,2017 0808,2017081 6,20170821,20 170823,20170 905,20170906, 20170913,201 70914,201709 25,20171010,2 0171012,2017 1013,2017101 9,20171023,20 171026,20171 117,20171121, 20171123,201 71204,201712 06,20171212,2 0171213,2017

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																1215,2017122 1,20171222,20 171226
17.1.1~17.12 .31	22	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	주력산업 고부 가가치화를 위 한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20170622	20180321	공동	434,750,000	182,168,799	25	45542200	20170110,201 70116,201701 23,20170124,2 0170125,2017 0125,2017013 1,20170201,20 170207,20170 214,20170220, 20170223,201 70223,201702 23,20170227,2 0170228,2017 0303,2017030 6,20170307,20 170529,20170 530,20170605, 20170623,201 70710,201707 24,20170803,2 0170804,2017 0808,2017081 6,20170821,20 170823,20170 905,20170906, 20170913,201 70914,201709 25,20171010,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0171012,2017 1013,2017101 9,20171023,20 171026,20171 117,20171121, 20171123,201 71204,201712 06,20171212,2 0171213,2017 1215,2017122 1,20171222,20 171226
17.1.1~17.12 .31	23	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	주력산업 고부 가가치화를 위 한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20170623	20180322	공동	434,750,000	182,168,799	25	45542200	20170110,201 70116,201701 23,20170124,2 0170125,2017 0125,2017013 1,20170201,20 170207,20170 214,20170220, 20170223,201 70223,201702 23,20170227,2 0170228,2017 0303,2017030 6,20170307,20 170529,20170 530,20170605, 20170623,201 70710,201707

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																24,20170803,20170804,20170808,20170816,20170821,20170823,20170905,20170906,20170913,20170914,20170925,20171010,20171012,20171013,20171019,20171023,20171026,20171117,20171121,20171123,20171204,20171206,20171212,20171215,20171221,20171222,20171226
17.1.1~17.12.31	24	한국콘텐츠진흥원	위탁연구개발사업(공통)	증강현실 글라스를 위한 경량의 홀로그래픽 디스플레이 웨이브가이드 개발					20170624	20180323	단독	40,000,000	40,000,000	100	40000000	20170111
17.1.1~17.12.31	25	중소벤처기업부	창업성장기술개발사업	인덕션레인지와 연동하는 스마트폰 앱개발					20170625	20180324	단독	44,009,910	44,000,000	100	44000000	20170120,20171027

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12 .31	26	한국산업기술 진흥원	성장거점연 계 지역산업 육성사업	사물네트워크 (IoT)기반 스마 트 안전관리 및 사고대응/예측 시스템 개발					20170626	20180325	단독	54,840,000	32,539,600	100	32539600	20170123,20170126,20170206,20170223,20170302,20170305,20170323,20170329,20170329,20170411,20170424,20170425,20170529,20170607,20170609,20170626,20170720,20170724,20170726,20170726,20170912
17.1.1~17.12 .31	27	한국산업기술 평가관리원	산업기술혁 신사업	중소 제조산업 의 4M(Man, Machine, Materiel, Method) 데이 터 통합 분석을 활용한 프리딕 티브 매뉴팩춰 링 시스템 개발					20170627	20180326	단독	232,400,000	168,213,012	100	168213012	20170123,20170131,20170203,20170208,20170216,20170222,20170223,20170320,20170323,20170328,20170403,20170406,20170413,20170421,20170424,20170426,20170508,20170519,20170523,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																170524,20170525,20170607,20170608,20170613,20170621,20170623,20170627,20170711,20170717,20170719,20170724,20170808,20170811,20170823,20170823,20170824,20170828,20170829,20170831,20170925,20171229
17.1.1~17.12.31	28	한국산업기술진흥원	지역산업지원사업	마이크로그리드 연계용 모니터링 및 지능형 운용기술개발					20170628	20180327	단독	79,950,000	44,640,000	100	44640000	20170123,20170203,20170207,20170223,20170308,20170330,20170414,20170424,20170523,20170622,20170627,20170628,20170719,20170724,20170731,20170905

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12 .31	29	한국산업기술 진흥원	지역주력산 업육성사업	매트릭스 Coil 회로를 이용한 전동 공구용의 고용량 무선 충 전기 개발					20170629	20180328	단독	66,500,000	18,497,840	100	18497840	20170126,201 70222,201702 27,20170329,2 0170425,2017 0612,2017072 5,20170726,20 170828,20170 926,20171026, 20171130,201 71229
17.1.1~17.12 .31	30	정보통신기술 진흥센터	ICT융합산 업원천기술 개발사업	차량 통신 기반 의 광역 주행환 경인지 및 협조 주행기술 개발					20170630	20180329	공동	1550125153	830,000,000	25.000	207500000	20170215
17.1.1~17.12 .31	31	정보통신기술 진흥센터	ICT융합산 업원천기술 개발사업	차량 통신 기반 의 광역 주행환 경인지 및 협조 주행기술 개발					20170701	20180330	공동	1550125153	830,000,000	25.000	207500000	20170215
17.1.1~17.12 .31	32	정보통신기술 진흥센터	ICT융합산 업원천기술 개발사업	차량 통신 기반 의 광역 주행환 경인지 및 협조 주행기술 개발					20170702	20180331	공동	1550125153	830,000,000	25.000	207500000	20170215
17.1.1~17.12 .31	33	정보통신기술 진흥센터	ICT융합산 업원천기술 개발사업	차량 통신 기반 의 광역 주행환 경인지 및 협조 주행기술 개발					20170703	20180401	공동	1550125153	830,000,000	25.000	207500000	20170215
17.1.1~17.12 .31	34	한국전기연구 원	국내위탁연 구과제	전기기기 철손 해석 알고리즘 개발(2차년도)					20170704	20180402	단독	50,023,260	50,000,000	100	50000000	20170224

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12 .31	35	정보통신기획 평가원	정보통신방 송표준개발 지원사업	HMD 기반 VR 서비스 프레임 워크 표준개발 (3-2)					20170705	20180403	단독	55,436,744	40,000,000	100	40000000	20170227,201 70928
17.1.1~17.12 .31	36	한국에너지기 술평가원	산업기술혁 신사업	소규모 분산자 원 전력거래 활 성화를 위한 중 개시스템 개발 및 BM 발굴 (2차)					20170706	20180404	단독	127,000,000	91,099,893	100	91099893	20170303,201 70309,201703 17,20170323,2 0170329,2017 0330,2017040 7,20170424,20 170425,20170 427,20170516, 20170523,201 70523,201705 29,20170607,2 0170623,2017 0626,2017062 8,20170717,20 170719,20170 724,20170726, 20170803,201 70804,201708 08,20170828,2 0170918,2017 0926,2017101 6,20171018,20 171025,20171 026,20171115, 20171117,201 71123,201711

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																30,20171201,20171212,20171221,20171222,20171226,20171229
17.1.1~17.12.31	37	농촌진흥청	학술연구용역사업(공동)	지능정보기술 활용 역량강화 교육					20170707	20180405	단독	10,000,000	10,000,000	27	2700000	20170313
17.1.1~17.12.31	38	농촌진흥청	학술연구용역사업(공동)	지능정보기술 활용 역량강화 교육					20170708	20180406	단독	10,000,000	10,000,000	64	6400000	20170313
17.1.1~17.12.31	39	농촌진흥청	학술연구용역사업(공동)	지능정보기술 활용 역량강화 교육					20170709	20180407	단독	10,000,000	10,000,000	9	900000	20170313
17.1.1~17.12.31	40	한국과학기술정보연구원	국내위탁연구과제	대용량 네트워크 유사 매칭 알고리즘 연구					20170710	20180408	단독	50,010,990	50,000,000	100	50000000	20170316,20170905
17.1.1~17.12.31	41	한국에너지기술평가원	산업기술혁신사업	고품질 마이크로그리드를 위한 Resilient 하이브리드 기술 개발(2차)					20170711	20180409	단독	116,562,266	67,131,373	100	67131373	20170323,20170327,20170407,20170424,20170607,20170717,20170719,20170719,20170724,20170810,20171016,20171018,20171019,20171019,20171023,20171026,20171123,2017121

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																2,20171221,20171226,20171227
17.1.1~17.12.31	42	정보통신기획평가원	정보통신방송 연구개발 사업	실시간 대규모 영상 데이터 이해예측을 위한 고성능 비주얼 디스커버리 플랫폼 개발					20170712	20180410	단독	200,023,110	150,000,000	100	150000000	20170328,20170626
17.1.1~17.12.31	43	과학기술정보통신부	미래창조과학부 연구비	PCLe 인터커넥션 네트워크를 위한 장치 소프트웨어 및 GPI개					20170713	20180411	단독	45,015,520	45,000,000	100	45000000	20170329,20170818
17.1.1~17.12.31	44	정보통신기획평가원	대학ICT연구센터육성 지원사업	스마트 공간을 위한 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어 서비스					20170714	20180412	공동	1203907260	888,750,000	5	44437500	20170331,20170428,20170525,20170630,20170712,20170714,20170801
17.1.1~17.12.31	45	정보통신기획평가원	대학ICT연구센터육성 지원사업	스마트 공간을 위한 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어 서비스					20170715	20180413	공동	1203907260	888,750,000	85	755437500	20170331,20170428,20170525,20170630,20170712,20170714,20170801
17.1.1~17.12.31	46	정보통신기획평가원	대학ICT연구센터육성 지원사업	스마트 공간을 위한 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어 서비스					20170716	20180414	공동	1203907260	888,750,000	5	44437500	20170331,20170428,20170525,20170630,20170712,20170714,20170801

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				비스												0712,2017071 4,20170801
17.1.1~17.12 .31	47	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	스마트 공간을 위한 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어 서 비스					20170717	20180415	공동	1203907260	888,750,000	5.0	44437500	20170331,201 70428,201705 25,20170525,2 0170630,2017 0712,2017071 4,20170801
17.1.1~17.12 .31	48	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구 개발					20170718	20180416	공동	959,359,280	860,000,000	74	636400000	20170331,201 70524,201705 26,20170609,2 0170614,2017 0614,2017062 2,20170714,20 170831,20171 121
17.1.1~17.12 .31	49	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구 개발					20170719	20180417	공동	959,359,280	860,000,000	8.6	73960000	20170331,201 70524,201705 26,20170609,2 0170614,2017 0614,2017062 2,20170714,20 170831,20171 121
17.1.1~17.12 .31	50	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구 개발					20170720	20180418	공동	959,359,280	860,000,000	0.5813	4999180	20170331,201 70524,201705 26,20170609,2 0170614,2017 0614,2017062

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																2,20170714,20170831,2017121
17.1.1~17.12.31	51	정보통신기획평가원	대학ICT연구센터육성지원사업	홀로그램 융합 기술 연구 개발					20170721	20180419	공동	959,359,280	860,000,000	10.7	92020000	20170331,20170524,20170526,20170609,20170614,20170614,20170622,20170714,20170831,2017121
17.1.1~17.12.31	52	정보통신기획평가원	대학ICT연구센터육성지원사업	홀로그램 융합 기술 연구 개발					20170722	20180420	공동	959,359,280	860,000,000	3.9	33540000	20170331,20170524,20170526,20170609,20170614,20170614,20170622,20170714,20170831,2017121
17.1.1~17.12.31	53	한국항공우주연구원	우주기술개발사업	광대역 위성 데이터의 고효율 전송기법 연구					20170723	20180421	단독	50,013,020	50,000,000	100	50000000	20170418
17.1.1~17.12.31	54	한국연구재단(과기부)	중견연구지원사업(1.5억~3억)	Near-Eye 디스플레이용 얇은 도파관과 광 시야각을 갖는 풀컬러 홀로그래픽 광학소자의 구현					20170724	20180422	단독	100,067,866	100,000,000	100	100000000	20170419

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12.31	55	한국전자통신 연구원	학술연구용 역사업(공통)	가상화 기반의 Massive MIMO 및 빔포 밍 알고리즘					20170725	20180423	단독	40,014,861	40,000,000	100	40000000	20170421
17.1.1~17.12.31	56	한국연구재단 (과기부)	중견연구자 지원사업(핵 심연구)	IT/energy 용 합형 에너지 Flow 최적 운 영·제어 알고 리즘 연구					20170726	20180424	단독	103,424,659	102,000,000	100	102000000	20170515
17.1.1~17.12.31	57	한국전자통신 연구원	학술연구용 역사업(공통)	다국어 음성처 리 기반기술 연 구					20170727	20180425	단독	44,007,540	44,000,000	100	44000000	20170516
17.1.1~17.12.31	58	한국해양과학 기술원부설선 박해양플랜트 연구소	위탁연구개 발사업(공통)	검색기 영상화 질 개선 및 물질 분석 기술 연구 (4차년도)					20170728	20180426	공동	70,030,020	70,000,000	50	35000000	20170517
17.1.1~17.12.31	59	한국해양과학 기술원부설선 박해양플랜트 연구소	위탁연구개 발사업(공통)	검색기 영상화 질 개선 및 물질 분석 기술 연구 (4차년도)					20170729	20180427	공동	70,030,020	70,000,000	50	35000000	20170517
17.1.1~17.12.31	60	ETRI 부설국 가보안기술연 구소	국내위탁연 구과제	FPGA 비트스 트림 구조에 관 한 연구					20170730	20180428	단독	45,010,920	45,000,000	100	45000000	20170517,20170830
17.1.1~17.12.31	61	ETRI 부설국 가보안기술연 구소	국내위탁연 구과제	네트워크 패킷 보안 프로토콜 하드웨어 처리 기술 연구					20170731	20180429	단독	40,007,830	40,000,000	100	40000000	20170517,20170914

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12 .31	62	국토교통과학 기술진흥원	국토교통기 술촉진연구 사업	철도용 무선급 진전 시스템 EMI/EMC 안전 기준 연구					20170801	20180430	단독	50,025,880	50,000,000	100	50000000	20170519
17.1.1~17.12 .31	63	한국산업기술 진흥원	지역주력산 업육성사업	초소형 스마트 카용 실시간 환 경인식 및 탐지 기술 개발					20170802	20180501	공동	142,000,000	106,744,292	25	26686073	20170522,201 70529,201705 30,20170602,2 0170602,2017 0628,2017070 7,20170712,20 170717,20170 719,20170720, 20170720,201 70724,201708 16,20170817,2 0170821,2017 0822,2017082 3,20170829,20 170914,20170 925,20170925, 20170929,201 71016,201710 17,20171018,2 0171023,2017 1117,2017112 3,20171201,20 171204,20171 206,20171207, 20171212,201 71215,201712

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																19,20171226
17.1.1~17.12 .31	64	한국산업기술 진흥원	지역주력산 업육성사업	초소형 스마트 카용 실시간 환 경인식 및 탐지 기술 개발					20170803	20180502	공동	142,000,000	106,744,292	75	80058219	20170522,201 70529,201705 30,20170602,2 0170602,2017 0628,2017070 7,20170712,20 170717,20170 719,20170720, 20170720,201 70724,201708 16,20170817,2 0170821,2017 0822,2017082 3,20170829,20 170914,20170 925,20170925, 20170929,201 71016,201710 17,20171018,2 0171023,2017 1117,2017112 3,20171201,20 171204,20171 206,20171207, 20171212,201 71215,201712 19,20171226

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12.31	65	과학기술정보통신부	정보통신방송 연구개발 사업	디지털 홀로그램 콘텐츠 제작과 시뮬레이션을 위한 오픈 라이브러리 기술 개발					20170804	20180503	단독	50,013,040	50,000,000	100	50000000	20170522,20171024
17.1.1~17.12.31	66	한국표준과학연구원	위탁연구개발사업(공동)	소프트웨어 기반 양방향 주파수비교기 기본 설계					20170805	20180504	단독	40,014,490	40,000,000	100	40000000	20170524
17.1.1~17.12.31	67	정보통신기획평가원	정보통신방송 연구개발 사업	모바일 기반 바이오인식 성능 및 위조 방어 식별 기술 개발					20170806	20180505	단독	186,036,990	150,000,000	80	120000000	20170525,20170627
17.1.1~17.12.31	68	정보통신기획평가원	정보통신방송 연구개발 사업	모바일 기반 바이오인식 성능 및 위조 방어 식별 기술 개발					20170807	20180506	단독	186,036,990	150,000,000	20	30000000	20170525,20170627
17.1.1~17.12.31	69	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	5세대이후 초고속 이동통신을 위한 대용량 무선접속기술(2차년도)					20170808	20180507	단독	37,511,350	37,500,000	100	37500000	20170531
17.1.1~17.12.31	70	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과 학자)	복합 센서 측정을 위한 초저전압 회로 개발(3년)					20170809	20180508	단독	57,481,587	51,441,000	100	51441000	20170531
17.1.1~17.12.31	71	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과 학자)	영어 말하기 교육을 위한 음성인식 기반 유창					20170810	20180509	단독	51,464,261	51,441,000	100	51441000	20170531

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
			학자)	성 평가 (3년)												
17.1.1~17.12 .31	72	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(신진 연구)	PCI Express 버스 상호연결 망 (interconnect ion network) 기반의 PGAS/GPI 프 레임워크를 갖 는 차세대 클라 우드 컴퓨팅 시 스템 연구(종료)					20170811	20180510	단독	69,618,082	50,000,000	100	50000000	20170601
17.1.1~17.12 .31	73	한국연구재단 (과기부)	중견연구지 원사업(5억 초과)	초연결 네트워 크 환경에서 상 황 인식 기반 스 마트 서비스를 위한 실시간 그 래프 스트림 처 리 엔진					20170812	20180511	단독	264,579,890	249,908,000	100	249908000	20170601
17.1.1~17.12 .31	74	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(신진 연구)	클라우드 연동 인체 영역 네트 워크의 링크 안 정성 향상 기술 연구(2차년도)					20170813	20180512	단독	42,551,230	41,666,000	100	41666000	20170601
17.1.1~17.12 .31	75	국방과학연구 소	학술연구용 역사업(공통)	기계학습 기반 적응형 재밍기 법 연구					20170815	20180514	단독	100,200,000	50,000,000	10	5000000	20170608,201 71130

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12.31	76	한국전자통신연구원(ETRI)	국내위탁연구과제	전문분야 질의 응답을 위한 공간 제약 정보 인식 및 추출 기술 연구					20170816	20180515	단독	50,013,940	50,000,000	100	50000000	20170616
17.1.1~17.12.31	77	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	3D MIMO 환경에서 주파수 효율 향상 및 피드백 용량 감소를 위한 beam selection 기법 연구(1차년도)					20170817	20180516	단독	37,514,810	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12.31	78	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	RF 주파수 분할 다중 구동 기법을 이용한 고정확성 3D 지문인식 기술과 초저전력 지문인식 센서칩 연구(1차년도)					20170818	20180517	단독	37,505,760	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12.31	79	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과학자)	다시점 영상생성을 위한 깊이 영상 화질 개선 및 부호					20170819	20180518	단독	37,507,330	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12.31	80	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	미래형 시스템 적용을 위한 전력전자 인터페이스의 신뢰도 분석 및 향상에					20170820	20180519	단독	37,513,260	37,500,000	100	37500000	20170619

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				대한 연구(1차 년도)												
17.1.1~17.12 .31	81	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	생체모방 산화 물 용액 공정기 반의 고성능 트 랜지스터와 저 항 변화형 메모 리를 이용한 웨 어러블 플랫폼 적응형 뉴오모 픽 시스템 집적 화 연구					20170821	20180520	단독	37,509,570	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12 .31	82	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	스트레처블 산 화물 박막 트랜 지스터 및 회로 배선 기술 개발 (1차년도)					20170822	20180521	단독	37,510,490	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12 .31	83	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	인공망막을 위 한 CMOS 기반 의 망막셀의 전 기적 모델링 및 회로연구(1차 년도)					20170823	20180522	단독	37,509,650	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12 .31	84	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	전동기의 새로 운 철손해석 알 고리즘 개발 및 고효율 최적설 계					20170824	20180523	단독	37,515,970	37,500,000	100	37500000	20170619

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12.31	85	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	전이중 릴레이 기반의 네트워크에서 무선 전력 전송을 고려한 효율적인 스케줄링 기법 개발(1차년도)					20170825	20180524	단독	37,510,070	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12.31	86	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과 학자)	초고해상도 라이트필드 영상 생성 및 깊이 정보 추정 방법					20170826	20180525	단독	37,508,570	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12.31	87	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과 학자)	한국어 구조를 고려한 어절 벡터 생성 모델					20170827	20180526	단독	37,507,840	37,500,000	100	37500000	20170619
17.1.1~17.12.31	88	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	한국인에 맞는 응급환자·내원환자·퇴원환자 심혈관질환 여부를 판별할 수 있는 심혈관질환 평가도구의 연구개발(1차년도)					20170828	20180527	단독	50,023,890	50,000,000	100	50000000	20170619
17.1.1~17.12.31	89	한국산업기술진흥원	공학교육혁신지원사업	창의적 실무능력을 갖춘 산학융합형 공학인재 양성(3차)					20170829	20180528	공동	321,849,000	127,190,298	20	25438060	20170619,20170621,20170629,20170707,20170719,20170724,20170731,20170731,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																170816,20170823,20170831,20170901,20170915,20170925,20170926,20170928,20170929,20171011,20171016,20171017,20171019,20171023,20171023,20171024,20171027,20171031,20171115,20171117,20171122,20171123,20171130,20171130,20171206,20171208,20171212,20171213,20171215,20171219,20171221,20171222,20171226,20171229
17.1.1~17.12.31	90	한국전력연구원	학술연구용역사업(공통)	마이크로그리드 설비관리를 위한 IoT 기반 무선센서 네트워크					20170830	20180529	단독	84,584,840	54,723,900	100	54723900	20170621

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				워크 인프라 개발												
17.1.1~17.12.31	91	한국전자통신연구원	학술연구용역사업(공동)	NZV 프로세서 내 미세분할 유닛 별 전압 컨트롤을 위한 On-Chip DC-DC 컨버터 개발					20170831	20180530	단독	42,070,000	42,070,000	100	42070000	20170628,20171206
17.1.1~17.12.31	92	중소벤처기업부	산학연협력기술개발사업	2차전지 탭웰딩용 최적화 검사시스템 개발					20170901	20180531	단독	62,201,237	62,183,000	100	62183000	20170630
17.1.1~17.12.31	93	중소벤처기업부	2017년 산학연협력연구마을	스마트 팩토리를 위한 기계학습 기반의 비전컨트롤러 개발					20170902	20180601	단독	82,147,713	57,975,000	100	57975000	20170630,20170720
17.1.1~17.12.31	94	한국연구재단(과기부)	이공분야기초연구(신진연구)	차세대 차량 응용을 지원하기 위한 클라우드 컴퓨팅과 콘텐츠 네트워킹에 기반한 통합 차량 네트워킹 시스템 개발에 관한 연구(종료)					20170903	20180602	단독	55,623,050	49,881,000	100	49881000	20170704
17.1.1~17.12.31	95	한국산업단지공단	생산기술사업화지원사업	가변 노즐 기술을 이용한 초콜릿용 고속정밀 3D프린터 개발					20170904	20180603	단독	28,200,000	6,078,390	100	6078390	20170705,20170816,20170821,20170824,20170918

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12 .31	96	한국에너지기 술평가원	산업기술혁 신사업	중소기업수출 형개발도상국 용마이크로그 리드시스템실 증및비즈니스 모델개발					20170905	20180604	단독	80,000,000	72,958,920	100	72958920	20170707,201 70717,201707 19,20170719,2 0170720,2017 0913,2017101 8,20171024,20 171026,20171 117,20171120, 20171120,201 71121,201711 23,20171130,2 0171204,2017 1206,2017122 1,20171222,20 171226,20171 227,20171227, 20171229
17.1.1~17.12 .31	97	중소벤처기업 부	창업성장기 술개발사업	광신호 스펙트 럼 분해능 알고 리즘 연구					20170906	20180605	단독	39,611,090	3,600,000	100	3600000	20170710
17.1.1~17.12 .31	98	중소벤처기업 부	산학협력 기술개발사 업	뷰티 빅데이터 를 활용한 사용 자 성향학습 기 반의 화장품 개 인화 추천 서비 스					20170907	20180606	단독	46,186,925	46,170,000	100	46170000	20170710
17.1.1~17.12 .31	99	한국연구재단 (과기부)	원천기술개 발사업	자연지능 및 뇌 질환의 수학적 모델에 대한 동 특성 해석에 관					20170908	20180607	단독	53,018,580	48,000,000	100	48000000	20170711

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				한 연구												
17.1.1~17.12.31	100	한국산업단지공단	산업집적지 경쟁력강화 사업	저전력 영상인식기반 무선원격검침 네트워크 기술 사업					20170909	20180608	단독	57,000,000	17,468,370	100	17468370	20170711,20170925,20171020
17.1.1~17.12.31	101	한국전자통신연구원	국내위탁연구과제	도심환경에서 드론 무선통신 링크 탐지 및 식별 연구					20170910	20180609	단독	40,016,240	40,000,000	100	40000000	20170719,20170914
17.1.1~17.12.31	102	중소벤처기업부	창업성장기술개발사업	도파관 광대역 하이브리드 회로가 적용된 무인 이동체 추적용 모노펄스 반사경 시스템 개발					20170911	20180610	단독	45,017,980	45,000,000	100	45000000	20170720
17.1.1~17.12.31	103	한국산업기술진흥원	산업전문인력역량강화사업	스마트공장 운영설계 전문인력 양성사업					20170912	20180611	단독	443,320,000	216,308,500	100	216308500	20170726,20170821,20170828,20170829,20170831,20170915,20170918,20170920,20170925,20170926,20171012,20171017,20171018,20171019,20171019,2017

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																1019,2017102 6,20171115,20 171117,20171 117,20171122, 20171127,201 71129,201712 04,20171205,2 0171205,2017 1212,2017121 3,20171218,20 171221,20171 229
17.1.1~17.12 .31	104	한국전자통신 연구원	위탁연구개 발사업(공동)	커버곡 영상 콘 텐츠에서 음악 부분 검출 및 음 질 강화방법 연 구					20170913	20180612	단독	50,007,250	50,000,000	100	50000000	20170802
17.1.1~17.12 .31	105	한국과학기술 정보연구원	국내위탁연 구과제	서버 BMC 펌웨 어 기반 에너지 효율성 개선 연 구					20170914	20180613	단독	50,000,000	37,500,000	100	37500000	20170802,201 71207
17.1.1~17.12 .31	106	한국산업기술 진흥원	재도전기업 연계 공공기 술사업화	모바일 와이파 이 인증 활용한 유통 인력 근태 관리 및 협업 소 프트웨어					20170915	20180614	단독	158,600,000	36,726,896	100	36726896	20170803,201 70803,201708 28,20170829,2 0170926,2017 0926,2017092 8,20170929,20 171026,20171 123,20171129, 20171212,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																71213,201712 18,20171229
17.1.1~17.12 .31	107	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	고효율 모듈형 CIGS 태양전지 제작을 위한 in- vivo radical 시스템 개발(기 술개발)					20170916	20180615	단독	36,000,000	36,000,000	100	36000000	20170804
17.1.1~17.12 .31	108	중소벤처기업 부	창업성장기 술개발사업	음성 발화의 발 음 및 억양 유사 도 계산 모듈 개 발					20170917	20180616	단독	27,503,450	27,500,000	100	27500000	20170804
17.1.1~17.12 .31	109	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	저채널 3D 라이 다와 카메라 응 합에 의한 차량 의 객체인식 시 스템 개발(기술 개발)					20170918	20180617	단독	38,000,000	38,000,000	100	38000000	20170804
17.1.1~17.12 .31	110	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	화장품 제품수 명주기관리를 위한 핫토픽 기 반의 이기종 뷰 티 빅데이터 실 시간 분석 서비 스(기술개발)					20170919	20180618	단독	40,000,000	40,000,000	100	40000000	20170804
17.1.1~17.12 .31	111	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	문맥인지기반 SW 재활용 기 술 개발					20170920	20180619	단독	133,035,920	133,000,000	100	133000000	20170808

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12.31	112	한국에너지기술평가원	에너지국제공동연구사업	EV-DER 대규모 보급시 배전계통의 제어와 최적화 타당성 조사					20170921	20180620	단독	26,500,000	24,982,895	100	24982895	20170828,20170829,20170908,20170918,20170918,20170919,20190926,20190929,20191017,2017102
17.1.1~17.12.31	113	보건복지부 질병관리본부	학술연구용역사업(공동)	기후변화 건강 대응을 위한 건강통계 활용방안 개발 연구					20170922	20180621	단독	75,000,000	36,109,280	100	36109280	20170831
17.1.1~17.12.31	114	농림식품기술기획평가원	학술연구용역사업(공동)	플렉서블 자가 조리 저작물과 인공지능 자동 레시피 제작 도구 기반의 디지털 글로벌 한식 레시피가 포함된 다기능 스마트 인덕션레인지 개발					20170923	20180622	단독	40,000,000	40,000,000	100	40000000	20170831
17.1.1~17.12.31	115	한국전자통신연구원	위탁연구개발사업(공동)	재난용 모델링 기법 연구					20170924	20180623	단독	44,962,229	40,000,000	100	40000000	20170905
17.1.1~17.12.31	116	농촌진흥청	학술연구용역사업(공동)	농식품 비정형 빅데이터 DB 구축 용역					20170925	20180624	단독	94,442,040	94,442,040	30	28332612	20170920,20171222

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
17.1.1~17.12.31	117	농촌진흥청	학술연구용역사업(공통)	농식품 비정형 빅데이터 DB구축 용역					20170926	20180625	단독	94,442,040	94,442,040	70	66109428	20170920,20171222
17.1.1~17.12.31	118	한국연구재단(과기부)	차세대정보컴퓨팅기술개발사업	사용자 개입 최소화를 위한 고성능 자율 기계 학습 플랫폼 기초 원천기술 개발					20170927	20180626	공동	460,167,970	460,000,000	28.2609	130000140	20170929
17.1.1~17.12.31	119	한국연구재단(과기부)	차세대정보컴퓨팅기술개발사업	사용자 개입 최소화를 위한 고성능 자율 기계 학습 플랫폼 기초 원천기술 개발					20170928	20180627	공동	460,167,970	460,000,000	43.47826008	199999996	20170929
17.1.1~17.12.31	120	한국전력공사	학술연구용역사업(공통)	제주 전력계통의 신재생 수용 확대 방안 마련					20170929	20180628	단독	29,500,000	20,650,000	100	20650000	20170929
17.1.1~17.12.31	121	중소벤처기업부	창업성장기술개발사업	에피박막 제조를 위한 고효율 plasma cell 개발					20170930	20180629	단독	52,821,500	52,800,000	100	52800000	20171023,20171023
17.1.1~17.12.31	122	중소벤처기업부	산학협력기술개발사업	타이어 고무 판형재의 불량 유무를 위한 비전 검사 장비 개발					20171001	20180630	단독	40,586,914	22,800,000	100	22800000	20171024,20171030
17.1.1~17.12.31	123	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	SDN/NFV 기술을 활용한 프로그래머블 IoT 서비스 인					20171002	20180701	단독	41,872,841	41,667,000	100	41667000	20171030

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				프라 기술 연구 (2년차)												
17.1.1~17.12 .31	124	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	관심필요자의 안전 서비스를 위한 확률적 기 계학습 기반 상 황인지 기술 (종료)					20171003	20180702	단독	69,562,140	51,441,000	100	51441000	20171030
17.1.1~17.12 .31	125	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	나노 CMOS 기 반의 고출력 서 브테라헤르츠 신호원 개발 (종료)					20171004	20180703	단독	54,101,021	51,441,000	100	51441000	20171030
17.1.1~17.12 .31	126	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	사회과학 분석 기법을 활용한 다개체 시스템 의 일치 문제에 대한 융합기술 연구 및 응용 (2년차)					20171005	20180704	단독	44,090,329	41,667,000	100	41667000	20171030
17.1.1~17.12 .31	127	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	희소 자세 그래 프(Sparse Pose Graph) 기반 Visual SLAM(Simult aneous Localization And Mapping) 알					20171006	20180705	단독	57,248,248	51,441,000	100	51441000	20171030

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				고리즘 연구(종 료)												
17.1.1~17.12 .31	128	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	CPS 어플리케 이션의 복합적 인 안전성 평가 지원을 위한 통 합 추적성 분석 기술					20171007	20180706	단독	57,013,910	57,000,000	100	57000000	20171101
17.1.1~17.12 .31	129	한국연구재단 (과기부)	전략과제	차세대 핀테크 서비스를 위한 생체인증 지원 블록체인-클라 우드 플랫폼 연 구					20171008	20180707	단독	66,012,210	66,000,000	50	33000000	20171207
17.1.1~17.12 .31	130	한국연구재단 (과기부)	전략과제	차세대 핀테크 서비스를 위한 생체인증 지원 블록체인-클라 우드 플랫폼 연 구					20171009	20180708	단독	66,012,210	66,000,000	50	33000000	20171207
17.1.1~17.12 .31	131	국방과학연구 소	학술연구용 역사업(공동)	자율기동망 무 선자원제어를 위한 복합 인지 /적용 및 분산 시간 동기화 기 술 연구					20171010	20180709	단독	187,600,000	49,850,000	55	27417500	20171226
17.1.1~17.12 .31	132	국방과학연구 소	학술연구용 역사업(공동)	자율기동망 무 선자원제어를 위한 복합 인지					20171011	20180710	단독	187,600,000	49,850,000	45	22432500	20171226

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				/적용 및 분산 시간 동기화 기 술 연구												
17.1.1~17.12 .31	133	중소벤처기업 부	지역주력산 업육성사업	360도 회전 일 체형 자동차용 소형 듀얼 영상 모듈					20171012	20180711	공동	48,313,338	5,100,000	100	5100000	20171229
17.1.1~17.12 .31	134	중소벤처기업 부	산학연협력 기술개발사 업	다중대역 RFID용 소형 안 테나 개발					20171013	20180712	공동	42,428,920	18,686,000	100	18686000	20171229
17.1.1~17.12 .31	135	중소벤처기업 부	산학연협력 기술개발사 업	반도체 제조장 비 실시간 관리 시스템 개발					20171014	20180713	공동	45,026,580	13,318,000	100	13318000	20171229
17.1.1~17.12 .31	136	한국산업기술 평가관리원	산업핵심기 술개발사업	비철금속 생산 공정 효율과 품 질의 최적화를 위한 빅데이터 기반 인텔리전 트 조업시스템 개발					20171015	20180714	단독	35,500,000	8,480,000	100	8480000	20171229
17.1.1~17.12 .31	137	한국전력연구 원	학술연구용 역사업(공통)	IoT 기기용 물 리적 복제 불가 능 보안 및 인증 기술 개발					20171016	20180715	단독	77,669,000	55,000,000	100	55000000	20190621
18.1.1~18.12 .31	1	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	지능형반도체 전문인력양성					20171018	20180717	공동	313,400,000	50,540,200	25	12635050	20180102,201 80103,201801 08,20180111,2 0180116,2018 0123,2018012 4,20180129,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																180130,20180131,20180201,20180205,20180206,20180207,20180212,20180223,20180228,20180302,20180305,20180309,20180323
18.1.1~18.12.31	2	한국산업기술진흥원	SW 전문인력역량강화사업	지능형반도체 전문인력양성					20171019	20180718	공동	626,800,000	220,835,897	25	55208974	20180102,20180103,20180108,20180111,20180116,20180123,20180124,20180129,20180130,20180131,20180201,20180205,20180206,20180207,20180212,20180223,20180228,20180302,20180305,20180309,20180323,20180509,20180514,20180524,20180529,20180530,20180531,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0607,2018060 7,20180608,20 180618,20180 619,20180625, 20180627,201 80702,201807 06,20180709,2 0180709,2018 0710,2018071 1,20180716,20 180720,20180 723,20180724, 20180727,201 80806,201808 09,20180813,2 0180816,2018 0817,2018082 0,20180822,20 180823,20180 824,20180829, 20180830,201 80904,201809 05,20180906,2 0180907,2018 0911,2018091 3,20180917,20 180918,20180 919,20180920, 20180921,201 80927,201810

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																02,20181012,2 0181015,2018 1018,2018101 9,20181023,20 181024,20181 029,20181030, 20181101,201 81114,201811 15,20181116,2 0181120,2018 1123,2018112 7,20181128,20 181204,20181 211,20181217, 20181221,201 81224,201812 26,20181228,2 0181231
18.1.1~18.12 .31	3	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	지능형반도체 전문인력양성					20171020	20180719	공동	626,800,000	220,835,897	25	55208974	20180102,201 80103,201801 08,20180111,2 0180116,2018 0123,2018012 4,20180129,20 180130,20180 131,20180201, 20180205,201 80206,201802 07,20180212,2 0180223,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0228,2018030 2,20180305,20 180309,20180 323,20180509, 20180514,201 80524,201805 29,20180530,2 0180531,2018 0607,2018060 7,20180608,20 180618,20180 619,20180625, 20180627,201 80702,201807 06,20180709,2 0180709,2018 0710,2018071 1,20180716,20 180720,20180 723,20180724, 20180727,201 80806,201808 09,20180813,2 0180816,2018 0817,2018082 0,20180822,20 180823,20180 824,20180829, 20180830,201 80904,201809

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																05,20180906,2 0180907,2018 0911,2018091 3,20180917,20 180918,20180 919,20180920, 20180921,201 80927,201810 02,20181012,2 0181015,2018 1018,2018101 9,20181023,20 181024,20181 029,20181030, 20181101,201 81114,201811 15,20181116,2 0181120,2018 1123,2018112 7,20181128,20 181204,20181 211,20181217, 20181221,201 81224,201812 26,20181228,2 0181231
18.1.1~18.12 .31	4	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	주력산업 고부 가가치화를 위 한 임베디드SW 전문인력					20171021	20180720	공동	431,250,000	155,450,021	25	38862505	20180102,201 80104,201801 09,20180111,2 0180118,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				양성 및 산학연 계형 생태계 구 축												0119,2018012 3,20180125,20 180201,20180 208,20180209, 20180214,201 80222,201802 23,20180227,2 0180228,2018 0307,2018030 8,20180314,20 180323,20180 510,20180511, 20180531,201 80612,201806 18,20180620,2 0180625,2018 0626,2018070 2,20180705,20 180723,20180 808,20180823, 20180823,201 80831,201809 03,20180904,2 0180927,2018 1004,2018100 5,20181022,20 181023,20181 108,20181113, 20181119,201 81122,201811

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																23,20181127,2 0181128,2018 1218,2018121 9,20181220,20 181221,20181 224
18.1.1~18.12 .31	5	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	주력산업 고부 가가치화를 위 한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20171022	20180721	공동	431,250,000	155,450,021	25	38862505	20180102,201 80104,201801 09,20180111,2 0180118,2018 0119,2018012 3,20180125,20 180201,20180 208,20180209, 20180214,201 80222,201802 23,20180227,2 0180228,2018 0307,2018030 8,20180314,20 180323,20180 510,20180511, 20180531,201 80612,201806 18,20180620,2 0180625,2018 0626,2018070 2,20180705,20 180723,20180 808,20180823,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20180823,20180831,20180903,20180904,20180927,20181004,20181005,20181022,20181023,2018108,20181113,20181119,20181122,20181123,20181127,20181128,20181218,20181219,20181220,20181221,20181224
18.1.1~18.12.31	6	한국산업기술진흥원	SW 전문인력역량강화사업	주력산업 고부가가치화를 위한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20171023	20180722	공동	431,250,000	155,450,021	25	38862505	20180102,20180104,20180109,20180111,20180118,20180119,20180123,20180125,20180201,20180208,20180209,20180214,20180222,20180223,20180227,20180228,20180307,20180308,20180314,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																180323,20180510,20180531,20180612,20180618,20180620,20180625,20180626,20180702,20180705,20180723,20180808,20180823,20180823,20180831,20180903,20180904,20180927,20181004,20181005,20181022,20181023,2018108,20181113,20181119,20181122,20181123,20181127,20181128,20181218,20181219,20181220,20181221,20181224
18.1.1~18.12.31	7	한국산업기술진흥원	SW 전문인력역량강화사업	주력산업 고부가가치화를 위한 임베디드SW 전문인력					20171024	20180723	공동	431,250,000	155,450,021	25	38862505	20180102,20180104,20180109,20180111,20180118,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				양성 및 산학연 계형 생태계 구 축												0119,2018012 3,20180125,20 180201,20180 208,20180209, 20180214,201 80222,201802 23,20180227,2 0180228,2018 0307,2018030 8,20180314,20 180323,20180 510,20180511, 20180531,201 80612,201806 18,20180620,2 0180625,2018 0626,2018070 2,20180705,20 180723,20180 808,20180823, 20180823,201 80831,201809 03,20180904,2 0180927,2018 1004,2018100 5,20181022,20 181023,20181 108,20181113, 20181119,201 81122,201811

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																23,20181127,2 0181128,2018 1218,2018121 9,20181220,20 181221,20181 224
18.1.1~18.12 .31	8	한국에너지기 술평가원	산업기술혁 신사업	중소기업수출 형개발도상국 용마이크로그 리드시스템실 증및비즈니스 모델개발 (1,2차)					20171025	20180724	단독	165,000,000	79,652,754	100	79652754	20180102,201 80123,201802 09,20180404,2 0180413,2018 0416,2018041 6,20180425,20 180503,20180 517,20180523, 20180528,201 80618,201806 19,20180620,2 0180622,2018 0625,2018062 6,20180704,20 180705,20180 723,20180727, 20180730,201 80828,201809 04,20180905,2 0180919,2018 0921,2018092 7,20181017,20 181018,20181 029,20181120,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20181121,20181128,20181204,20181218,20181219,20181224,20181226,20181227
18.1.1~18.12.31	9	한국산업기술진흥원	기업연계형 연구개발인력양성사업	IoT용 SoC 플랫폼 및 SW 기술개발과 고급인력양성					20171026	20180725	단독	951,500,000	442,684,234	18.76	83047562	20180103,20180105,20180108,20180111,20180112,20180115,20180122,20180124,20180125,20180129,20180130,20180131,20180206,20180207,20180209,20180212,20180213,20180214,20180219,20180220,20180221,20180222,20180223,20180226,20180227,20180228,20180306,20180307,20180308,20180314,20180315,20180323,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20180416,20180531,20180607,20180611,20180612,20180614,20180615,20180618,20180620,20180625,20180627,20180704,20180705,20180706,20180711,20180712,20180713,20180716,20180718,20180725,20180726,20180727,20180730,20180731,20180809,20180813,20180816,20180816,20180820,20180822,20180824,20180829,20180830,20180831,20180904,20180905,20180910,20180912,20180913,20180917,20180920

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																180919,20180 920,20180921, 20181002,201 81005,201810 11,20181015,2 0181016,2018 1022,2018102 3,20181025,20 181029,20181 031,20181102, 20181108,201 81113,201811 15,20181116,2 0181119,2018 1120,2018112 2,20181123,20 181128,20181 129,20181203, 20181204,201 81206,201812 11,20181212,2 0181217,2018 1218,2018122 0,20181224,20 181226,20181 227,20181227
18.1.1~18.12 .31	10	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20171027	20180726	단독	951,500,000	442,684,234	20.17	89289410	20180103,201 80105,201801 08,20180111,2 0180112,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0115,2018012 2,20180124,20 180125,20180 129,20180130, 20180131,201 80206,201802 07,20180209,2 0180212,2018 0213,2018021 4,20180219,20 180220,20180 221,20180222, 20180223,201 80226,201802 26,20180227,2 0180228,2018 0306,2018030 7,20180308,20 180314,20180 315,20180323, 20180416,201 80531,201806 07,20180611,2 0180612,2018 0614,2018061 5,20180618,20 180620,20180 625,20180627, 20180704,201 80705,201807

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																06,20180711,2 0180712,2018 0713,2018071 6,20180718,20 180725,20180 726,20180727, 20180730,201 80731,201808 09,20180813,2 0180816,2018 0816,2018082 0,20180822,20 180824,20180 829,20180830, 20180831,201 80904,201809 05,20180905,2 0180910,2018 0912,2018091 3,20180917,20 180919,20180 920,20180921, 20181002,201 81005,201810 11,20181015,2 0181016,2018 1022,2018102 3,20181025,20 181029,20181 031,20181102,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20181108,20181113,20181115,20181116,20181119,20181120,20181122,20181123,20181128,20181129,20181203,20181204,20181206,20181211,20181212,20181217,20181218,20181220,20181224,20181226,20181227,20181227
18.1.1~18.12.31	11	한국산업기술진흥원	기업연계형 연구개발인력양성사업	IoT용 SoC 플랫폼 및 SW 기술개발과 고급인력양성					20171028	20180727	단독	951,500,000	442,679,334	20.99	92918392	20180103,20180105,20180108,20180111,20180112,20180115,20180122,20180124,20180125,20180129,20180130,20180131,20180206,20180207,20180209,20180212,20180213,20180214,20180219,20180220

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																180220,20180 221,20180222, 20180223,201 80226,201802 26,20180227,2 0180228,2018 0306,2018030 7,20180308,20 180314,20180 315,20180323, 20180416,201 80531,201806 07,20180611,2 0180612,2018 0614,2018061 5,20180618,20 180620,20180 625,20180627, 20180704,201 80705,201807 06,20180711,2 0180712,2018 0713,2018071 6,20180718,20 180725,20180 726,20180727, 20180730,201 80731,201808 09,20180813,2 0180816,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0816,2018082 0,20180822,20 180824,20180 829,20180830, 20180831,201 80904,201809 05,20180905,2 0180910,2018 0912,2018091 3,20180917,20 180919,20180 920,20180921, 20181002,201 81005,201810 11,20181015,2 0181016,2018 1022,2018102 3,20181025,20 181029,20181 031,20181102, 20181108,201 81113,201811 15,20181116,2 0181119,2018 1120,2018112 2,20181123,20 181128,20181 129,20181203, 20181204,201 81206,201812

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																11,20181212,2 0181217,2018 1218,2018122 0,20181224,20 181226,20181 227,20181227
18.1.1~18.12 .31	12	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20171029	20180728	단독	951,500,000	442,684,234	20.88	92432468	20180103,201 80105,201801 08,20180111,2 0180112,2018 0115,2018012 2,20180124,20 180125,20180 129,20180130, 20180131,201 80206,201802 07,20180209,2 0180212,2018 0213,2018021 4,20180219,20 180220,20180 221,20180222, 20180223,201 80226,201802 26,20180227,2 0180228,2018 0306,2018030 7,20180308,20 180314,20180 315,20180323,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																180919,20180 920,20180921, 20181002,201 81005,201810 11,20181015,2 0181016,2018 1022,2018102 3,20181025,20 181029,20181 031,20181102, 20181108,201 81113,201811 15,20181116,2 0181119,2018 1120,2018112 2,20181123,20 181128,20181 129,20181203, 20181204,201 81206,201812 11,20181212,2 0181217,2018 1218,2018122 0,20181224,20 181226,20181 227,20181227
18.1.1~18.12 .31	13	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20171030	20180729	단독	951,500,000	442,684,234	19.20	84995373	20180103,201 80105,201801 08,20180111,2 0180112,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0115,2018012 2,20180124,20 180125,20180 129,20180130, 20180131,201 80206,201802 07,20180209,2 0180212,2018 0213,2018021 4,20180219,20 180220,20180 221,20180222, 20180223,201 80226,201802 26,20180227,2 0180228,2018 0306,2018030 7,20180308,20 180314,20180 315,20180323, 20180416,201 80531,201806 07,20180611,2 0180612,2018 0614,2018061 5,20180618,20 180620,20180 625,20180627, 20180704,201 80705,201807

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																06,20180711,2 0180712,2018 0713,2018071 6,20180718,20 180725,20180 726,20180727, 20180730,201 80731,201808 09,20180813,2 0180816,2018 0816,2018082 0,20180822,20 180824,20180 829,20180830, 20180831,201 80904,201809 05,20180905,2 0180910,2018 0912,2018091 3,20180917,20 180919,20180 920,20180921, 20181002,201 81005,201810 11,20181015,2 0181016,2018 1022,2018102 3,20181025,20 181029,20181 031,20181102,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20181108,20181113,20181115,20181116,20181119,20181120,20181122,20181123,20181128,20181129,20181203,20181204,20181206,20181211,20181212,20181217,20181218,20181220,20181224,20181226,20181227,20181227
18.1.1~18.12.31	14	한국산업기술진흥원	산업전문인력역량강화사업	스마트공장 운영설계 전문인력 양성사업					20171031	20180730	단독	1049240000	536,099,668	100	536099668	20180103,20180108,20180109,20180111,20180117,20180125,20180129,20180131,20180207,20180209,20180213,20180214,20180219,20180222,20180226,20180227,20180228,20180306,20180306

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																180319,20180 403,20180409, 20180410,201 80503,201805 10,20180514,2 0180518,2018 0528,2018052 9,20180531,20 180608,20180 614,20180618, 20180627,201 80704,201807 10,20180717,2 0180719,2018 0726,2018072 7,20180730,20 180810,20180 816,20180817, 20180821,201 80822,201808 29,20180904,2 0180905,2018 0917,2018091 9,20180920,20 181004,20181 015,20181016, 20181017,201 81017,201810 29,20181101,2 0181108,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																1113,20181115,20181116,20181119,20181128,20181129,20181203,20181204,20181206,20181210,20181211,20181217,20181218,20181219,20181221,20181227,20181228,20181231
18.1.1~18.12.31	15	중소벤처기업부	지역주력산업육성사업	초소형 스마트 카용 실시간 환경인식 및 탐지 기술 개발					20171101	20180731	공동	284,000,000	122,462,540	25	30615635	20180104,20180115,20180123,20180227,20180710,20180723,20180723,20180723,20180724,20180725,20180813,20180820,20180823,20180903,20180907,20180911,20180918,20180927,20181002,20181011,20181016,20181023,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																81023,201810 24,20181029,2 0181109,2018 1123,2018112 6,20181127,20 181130,20181 217,20181224, 20181227,201 81228
18.1.1~'18.12 .31	16	중소벤처기업 부	지역주력산 업육성사업	초소형 스마트 카용 실시간 환 경인식 및 탐지 기술 개발					20171102	20180801	공동	284,000,000	122,462,540	75	91846905	20180104,201 80115,201801 23,20180227,2 0180710,2018 0723,2018072 3,20180723,20 180723,20180 724,20180725, 20180813,201 80820,201808 23,20180903,2 0180907,2018 0911,2018091 8,20180927,20 181002,20181 011,20181016, 20181023,201 81023,201810 24,20181029,2 0181109,2018 1123,2018112

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																6,20181127,20181130,20181217,20181224,20181227,20181228
18.1.1~18.12.31	17	한국산업기술 평가관리원	산업핵심기술개발사업	차량 주행환경에서 90%이상 대화음성인식이 가능한 음성인식 요소기술 개발 및 대화형 컴패니언 시스템 개발					20171103	20180802	단독	188,800,000	154,834,430	100	154834430	20180104,20180123,20180131,20180206,20180221,20180223,20180323,20180328,20180410,20180703,20180713,20180723,20180821,20180822,20180823,20180830,20180921,20180927,20181023,20181116,20181120,20181123,20181227
18.1.1~18.12.31	18	중소벤처기업 부	산학연협력 기술개발사업	반도체 제조장비 실시간 관리 시스템 개발					20171104	20180803	공동	45,026,580	31,682,000	100	31682000	20180108,20180110,20180406,20180413
18.1.1~18.12.31	19	한국산업기술 진흥원	재도전기업 연계 공공기술사업화	모바일 와이파이 인증 활용한 유통 인력 근태 관리 및 협업 소프트웨어					20171105	20180804	단독	158,600,000	98,028,479	100	98028479	20180108,20180111,20180117,20180119,20180122,20180124,2018012

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																5,20180206,20180207,20180208,20180209,20180214,20180219,20180305,20180312,20180315,20180319,20180329,20180322,20180402,20180417,20180511,20180517,20180518,20180523,20180524,20180525,20180529,20180611,20180626,20180704,20180711,20180717,20180725,20180727
18.1.1~18.12.31	20	중소벤처기업부	산학연협력 기술개발사업	다중대역 RFID용 소형 안테나 개발					20171106	20180805	공동	42,428,920	23,722,000	100	23722000	20180108,20180406
18.1.1~18.12.31	21	한국산업기술진흥원	공학교육혁신지원사업	창의적 실무능력을 갖춘 산학융합형 공학인재 양성(4차)					20171107	20180806	단독	615,005,000	238,394,626	20	47678925	20180109,20180111,20180112,20180115,20180116,20180117,20180111

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																8,20180119,20 180123,20180 129,20180206, 20180207,201 80222,201802 27,20180228,2 0180314,2018 0315,2018032 3,20180416,20 180530,20180 530,20180531, 20180612,201 80627,201807 03,20180704,2 0180711,2018 0711,2018071 1,20180716,20 180719,20180 723,20180730, 20180810,201 80816,201808 17,20180823,2 0180830,2018 0912,2018091 7,20180918,20 180919,20180 921,20180927, 20181004,201 81005,201810 12,20181015,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0181016,2018 1023,2018102 5,20181029,20 181030,20181 101,20181112, 20181113,201 81114,201811 15,20181116,2 0181120,2018 1123,2018112 7,20181128,20 181129,20181 130,20181203, 20181206,201 81210,201812 12,20181217,2 0181217,2018 1217,2018122 1,20181224,20 181227,20181 228
18.1.1~18.12 .31	22	한국산업기술 평가관리원	산업핵심기 술개발사업	비철금속 생산 공정 효율과 품 질의 최적화를 위한 빅데이터 기반 인텔리전 트 조업시스템 개발					20171108	20180807	단독	147,500,000	109,337,864	100	109337864	20180109,201 80115,201801 23,20180130,2 0180131,2018 0209,2018022 3,20180226,20 180323,20180 327,20180626, 20180702,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																80703,201807 23,20180724,2 0180808,2018 0814,2018082 1,20180821,20 180823,20180 903,20180904, 20180910,201 80913,201809 19,20180927,2 0181004,2018 1008,2018101 0,20181012,20 181023,20181 023,20181029, 20181101,201 81108,201811 23,20181128,2 0181204,2018 1206,2018120 7,20181211,20 181212,20181 218,20181219, 20181220,201 81226,201812 28,20181231,2 0181231
18.1.1~18.12 .31	23	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT					20171109	20180808	공동	1333362000	532,864,020	10	53286402	20180109,201 80115,201801 25,20180126,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				융복합 고급트 랙												0180129,2018 0130,2018013 1,20180202,20 180212,20180 219,20180221, 20180223,201 80226,201802 27,20180309,2 0180315,2018 0316,2018031 9,20180321,20 180327,20180 328,20180403, 20180404,201 80416,201804 17,20180424,2 0180426,2018 0427,2018050 9,20180510,20 180515,20180 615,20180618, 20180620,201 80626,201806 27,20180628,2 0180702,2018 0704,2018071 6,20180718,20 180719,20180 726,20180730, 20180731,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																80816,201808 21,20180827,2 0180829,2018 0903,2018090 4,20180912,20 180913,20180 917,20180919, 20180921,201 80921,201810 10,20181015,2 0181016,2018 1017,2018101 8,20181023,20 181024,20181 029,20181031, 20181101,201 81109,201811 14,20181115,2 0181120,2018 1121,2018112 2,20181128,20 181206,20181 211,20181217, 20181218,201 81226
18.1.1~18.12 .31	24	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20171110	20180809	공동	1333362000	532,864,020	10	53286402	20180109,201 80115,201801 25,20180126,2 0180129,2018 0130,2018013

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																1,20180202,20 180212,20180 219,20180221, 20180223,201 80226,201802 27,20180309,2 0180315,2018 0316,2018031 9,20180321,20 180327,20180 328,20180403, 20180404,201 80416,201804 17,20180424,2 0180426,2018 0427,2018050 9,20180510,20 180515,20180 615,20180618, 20180620,201 80626,201806 27,20180628,2 0180702,2018 0704,2018071 6,20180718,20 180719,20180 726,20180730, 20180731,201 80816,201808 21,20180827,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0180829,2018 0903,2018090 4,20180912,20 180913,20180 917,20180919, 20180921,201 80921,201810 10,20181015,2 0181016,2018 1017,2018101 8,20181023,20 181024,20181 029,20181031, 20181101,201 81109,201811 14,20181115,2 0181120,2018 1121,2018112 2,20181128,20 181206,20181 211,20181217, 20181218,201 81226
18.1.1~18.12 .31	25	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20171111	20180810	공동	1333362000	532,864,020	10	53286402	20180109,201 80115,201801 25,20180126,2 0180129,2018 0130,2018013 1,20180202,20 180212,20180

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																219,20180221, 20180223,201 80226,201802 27,20180309,2 0180315,2018 0316,2018031 9,20180321,20 180327,20180 328,20180403, 20180404,201 80416,201804 17,20180424,2 0180426,2018 0427,2018050 9,20180510,20 180515,20180 615,20180618, 20180620,201 80626,201806 27,20180628,2 0180702,2018 0704,2018071 6,20180718,20 180719,20180 726,20180730, 20180731,201 80816,201808 21,20180827,2 0180829,2018 0903,2018090

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																4,20180912,20180913,20180917,20180919,20180921,20180921,20181010,20181015,20181016,20181017,20181018,20181023,20181024,20181029,20181031,20181101,20181109,20181114,20181115,20181120,20181121,20181122,20181128,20181206,20181211,20181217,20181218,20181226
18.1.1~18.12.31	26	한국에너지기술평가원	연구개발고급인력지원사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트랙					20171112	20180811	공동	1333362000	532,864,020	10	53286402	20180109,20180115,20180125,20180126,20180129,20180130,20180131,20180202,20180212,20180219,20180221,20180223,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																80226,201802 27,20180309,2 0180315,2018 0316,2018031 9,20180321,20 180327,20180 328,20180403, 20180404,201 80416,201804 17,20180424,2 0180426,2018 0427,2018050 9,20180510,20 180515,20180 615,20180618, 20180620,201 80626,201806 27,20180628,2 0180702,2018 0704,2018071 6,20180718,20 180719,20180 726,20180730, 20180731,201 80816,201808 21,20180827,2 0180829,2018 0903,2018090 4,20180912,20 180913,20180

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																917,20180919, 20180921,201 80921,201810 10,20181015,2 0181016,2018 1017,2018101 8,20181023,20 181024,20181 029,20181031, 20181101,201 81109,201811 14,20181115,2 0181120,2018 1121,2018112 2,20181128,20 181206,20181 211,20181217, 20181218,201 81226
18.1.1~18.12 .31	27	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20171113	20180812	공동	1333362000	532,864,020	10	53286402	20180109,201 80115,201801 25,20180126,2 0180129,2018 0130,2018013 1,20180202,20 180212,20180 219,20180221, 20180223,201 80226,201802 27,20180309,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0180315,2018 0316,2018031 9,20180321,20 180327,20180 328,20180403, 20180404,201 80416,201804 17,20180424,2 0180426,2018 0427,2018050 9,20180510,20 180515,20180 615,20180618, 20180620,201 80626,201806 27,20180628,2 0180702,2018 0704,2018071 6,20180718,20 180719,20180 726,20180730, 20180731,201 80816,201808 21,20180827,2 0180829,2018 0903,2018090 4,20180912,20 180913,20180 917,20180919, 20180921,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																80921,201810 10,20181015,2 0181016,2018 1017,2018101 8,20181023,20 181024,20181 029,20181031, 20181101,201 81109,201811 14,20181115,2 0181120,2018 1121,2018112 2,20181128,20 181206,20181 211,20181217, 20181218,201 81226
18.1.1~18.12 .31	28	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20171114	20180813	공동	1333362000	532,864,020	10	53286402	20180109,201 80115,201801 25,20180126,2 0180129,2018 0130,2018013 1,20180202,20 180212,20180 219,20180221, 20180223,201 80226,201802 27,20180309,2 0180315,2018 0316,2018031

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																9,20180321,20 180327,20180 328,20180403, 20180404,201 80416,201804 17,20180424,2 0180426,2018 0427,2018050 9,20180510,20 180515,20180 615,20180618, 20180620,201 80626,201806 27,20180628,2 0180702,2018 0704,2018071 6,20180718,20 180719,20180 726,20180730, 20180731,201 80816,201808 21,20180827,2 0180829,2018 0903,2018090 4,20180912,20 180913,20180 917,20180919, 20180921,201 80921,201810 10,20181015,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0181016,2018 1017,2018101 8,20181023,20 181024,20181 029,20181031, 20181101,201 81109,201811 14,20181115,2 0181120,2018 1121,2018112 2,20181128,20 181206,20181 211,20181217, 20181218,201 81226
18.1.1~18.12 .31	29	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20171115	20180814	공동	1333362000	532,764,020	30	159829206	20180109,201 80115,201801 25,20180126,2 0180129,2018 0130,2018013 1,20180202,20 180212,20180 219,20180221, 20180223,201 80226,201802 27,20180309,2 0180315,2018 0316,2018031 9,20180321,20 180327,20180

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																328,20180403, 20180404,201 80416,201804 17,20180424,2 0180426,2018 0427,2018050 9,20180510,20 180515,20180 615,20180618, 20180620,201 80626,201806 27,20180628,2 0180702,2018 0704,2018071 6,20180718,20 180719,20180 726,20180730, 20180731,201 80816,201808 21,20180827,2 0180829,2018 0903,2018090 4,20180912,20 180913,20180 917,20180919, 20180921,201 80921,201810 10,20181015,2 0181016,2018 1017,2018101

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																8,20181023,20181024,20181029,20181031,20181101,20181109,20181114,20181115,20181120,20181121,20181122,20181128,20181206,20181211,20181217,20181218,20181226
18.1.1~18.12.31	30	한국에너지기술평가원	연구개발고급인력지원사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트랙					20171116	20180815	공동	1333362000	532,864,020	10	53286402	20180109,20180115,20180125,20180126,20180129,20180130,20180131,20180202,20180212,20180219,20180221,20180223,20180226,20180227,20180309,20180315,20180316,20180319,20180321,20180327,20180328,20180403,20180404,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																80416,201804 17,20180424,2 0180426,2018 0427,2018050 9,20180510,20 180515,20180 615,20180618, 20180620,201 80626,201806 27,20180628,2 0180702,2018 0704,2018071 6,20180718,20 180719,20180 726,20180730, 20180731,201 80816,201808 21,20180827,2 0180829,2018 0903,2018090 4,20180912,20 180913,20180 917,20180919, 20180921,201 80921,201810 10,20181015,2 0181016,2018 1017,2018101 8,20181023,20 181024,20181

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																029,20181031, 20181101,201 81109,201811 14,20181115,2 0181120,2018 1121,2018112 2,20181128,20 181206,20181 211,20181217, 20181218,201 81226
18.1.1~18.12 .31	31	한국산업기술 평가관리원	산업기술혁 신사업	3D 데이터 정보 의 국제기술표 준화 및 산업화 기반 조성					20171117	20180816	단독	47,200,000	24,910,905	100	24910905	20180109,201 80115,201801 31,20180219,2 0180315,2018 0329,2018033 0,20180410,20 180416,20180 503,20180514, 20180515,201 80523,201805 28,20180530,2 0180709,2018 0716,2018091 9
18.1.1~18.12 .31	32	한국전력공사	학술연구용 역사업(공통)	제주 전력계통 의 신재생 수용 확대 방안 마련					20171118	20180817	단독	29,500,000	8,850,000	100	8850000	20180110

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12 .31	33	한국산업단지 공단	산업집적지 경쟁력강화 사업	저전력 영상인 식기반 무선원 격검침 네트워 크 기술 사업					20171119	20180818	단독	57,000,000	32,503,052	100	32503052	20180118,201 80227,201806 07,20180626,2 0180706
18.1.1~18.12 .31	34	한국산업기술 평가관리원	국가표준기 술력향상사 업	VR/AR 기반의 가상 훈련 시스 템 융합 기술 표 준 개발					20171120	20180819	단독	48,008,000	34,430,032	100	34430032	20180122,201 80413,201804 23,20180502,2 0180514,2018 0518,2018052 3,20180619,20 180702,20180 704,20180705, 20180724,201 80726,201807 27,20180823,2 0180904,2018 0910,2018092 7,20181108,20 181115,20181 123,20181206, 20181212,201 81218
18.1.1~18.12 .31	35	한국에너지기 술평가원	산업기술혁 신사업	소규모 분산자 원 전력거래 활 성화를 위한 중 개시스템 개발 및 BM 발굴					20171121	20180820	단독	254,000,000	99,999,944	100	99999944	20180125,201 80309,201803 13,20180327,2 0180329,2018 0413,2018041 7,20180423,20 180425,20180 427,20180504,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20180516,20180518,20180523,20180528,20180530,20180531,20180604,20180620,20180625,20180626,20180627,20180628,20180702,20180704,20180709,20180718,20180727,20180730,20180731,20180823,20180828,20180912,20180919,20180921,20180927,20181025,20181029,20181112,20181121,20181123,20181128,20181210,20181227
18.1.1~18.12.31	36	한국에너지기술평가원	에너지국제공동연구사업	고품질 마이크로그리드를 위한 Resilient 하이브리드 기술 개발(2,3차)					20171122	20180821	단독	126,562,266	39,590,199	100	39590199	20180129,20180131,20180221,20180223,20180323,20180402,20180423,20180608,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																180618,20180622,20180627,20180702,20180723,20180730,20180823,20181005,20181023,20181114,20181122,20181123,20181206,20181218,20181224
18.1.1~18.12.31	37	한국산업기술진흥원	지역주력산업육성사업	매트릭스 Coil 회로를 이용한 전동 공구용의 고용량 무선 충전기 개발					20171123	20180822	단독	34,000,000	15,800,000	100	15800000	20180129,20180228,20180319,20180322,20180425,20180629
18.1.1~18.12.31	38	정보통신기술진흥센터	ICT융합산업원천기술개발사업	차량 통신 기반의 광역 주행환경인지 및 협조주행기술 개발					20171124	20180823	공동	1560255065	810,000,000	25	202500000	20180206,20180430
18.1.1~18.12.31	39	정보통신기술진흥센터	ICT융합산업원천기술개발사업	차량 통신 기반의 광역 주행환경인지 및 협조주행기술 개발					20171125	20180824	공동	1560255065	810,000,000	25	202500000	20180206,20180430
18.1.1~18.12.31	40	정보통신기술진흥센터	ICT융합산업원천기술개발사업	차량 통신 기반의 광역 주행환경인지 및 협조주행기술 개발					20171126	20180825	공동	1560255065	810,000,000	25	202500000	20180206,20180430

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	41	정보통신기술진흥센터	ICT융합산업원천기술개발사업	차량 통신 기반의 광역 주행환경인지 및 협조주행기술 개발					20171127	20180826	공동	1560255065	810,000,000	25	202500000	20180206,20180430
18.1.1~18.12.31	42	정보통신기획평가원	정보통신방송 연구개발사업	디지털 홀로그램 콘텐츠 제작과 시뮬레이션을 위한 오픈 라이브러리 기술 개발(2018)					20171128	20180827	단독	60,017,720	60,000,000	100	60000000	20180207
18.1.1~18.12.31	43	한국전자통신연구원	학술연구용역사업(공동)	홀로그래픽 디스플레이의 시야각 확정을 위한 HOE 제작					20171129	20180828	단독	28,000,000	28,000,000	100	28000000	20180209
18.1.1~18.12.31	44	정보통신기획평가원	정보통신방송 연구개발사업	(딥뷰-1세부)실시간 대규모 영상 데이터 이해 예측을 위한 고성능 비주얼 디스커버리 플랫폼 개발					20171130	20180829	단독	200,042,080	45,000,000	100	45000000	20180214,20180802
18.1.1~18.12.31	45	한국산업단지공단	생산기술사업화지원사업	가변 노즐 기술을 이용한 초콜릿용 고속정밀 3D프린터 개발					20171201	20180830	단독	28,200,000	13,748,220	100	13748220	20180219,20180302,20180321,20180402,20180405,20180409,20180626,20180727,20180731

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	46	정보통신기획 평가원	학술연구용 역사업(공통)	서울어코드활 성화지원					20171202	20180831	단독	414,919,590	414,750,000	13	53917500	20180222,201 80328,201805 29,20180719
18.1.1~18.12.31	47	정보통신기획 평가원	학술연구용 역사업(공통)	서울어코드활 성화지원					20171203	20180901	단독	414,919,590	414,750,000	13	53917500	20180222,201 80328,201805 29,20180719
18.1.1~18.12.31	48	정보통신기획 평가원	학술연구용 역사업(공통)	서울어코드활 성화지원					20171204	20180902	단독	414,919,590	414,750,000	22	91245000	20180222,201 80328,201805 29,20180719
18.1.1~18.12.31	49	정보통신기획 평가원	학술연구용 역사업(공통)	서울어코드활 성화지원					20171205	20180903	단독	414,919,590	414,750,000	13	53917500	20180222,201 80328,201805 29,20180719
18.1.1~18.12.31	50	정보통신기획 평가원	학술연구용 역사업(공통)	서울어코드활 성화지원					20171206	20180904	단독	414,919,590	414,750,000	13	53917500	20180222,201 80328,201805 29,20180719
18.1.1~18.12.31	51	정보통신기획 평가원	학술연구용 역사업(공통)	서울어코드활 성화지원					20171207	20180905	단독	414,919,590	414,750,000	13	53917500	20180222,201 80328,201805 29,20180719
18.1.1~18.12.31	52	정보통신기획 평가원	학술연구용 역사업(공통)	서울어코드활 성화지원					20171208	20180906	단독	414,919,590	414,750,000	13	53917500	20180222,201 80328,201805 29,20180719
18.1.1~18.12.31	53	정보통신기획 평가원	정보통신방 송 연구개발 사업	모바일 기반 바 이오인식 성능 및 위조 방어 식 별 기술 개발 (2018)					20171209	20180907	단독	280,748,810	237,500,000	80	190000000	20180227,201 80531,201807 30
18.1.1~18.12.31	54	정보통신기획 평가원	정보통신방 송 연구개발 사업	모바일 기반 바 이오인식 성능 및 위조 방어 식 별 기술 개발					20171210	20180908	단독	280,748,810	237,500,000	20	47500000	20180227,201 80531,201807 30

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				(2018)												
18.1.1~18.12.31	55	정보통신기획 평가원	정보통신방송 표준개발 지원사업	HMD 기반 VR 서비스 프레임 워크 표준개발 (3-3)					20171211	20180909	단독	55,430,370	40,000,000	100	40000000	20180227,20180928
18.1.1~18.12.31	56	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	초고해상도 라 이트필드 영상 생성 및 깊이 정 보 추정 방법 (2년차)					20171212	20180910	단독	50,022,420	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12.31	57	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	전동기의 새로 운 철손해석 알 고리즘 개발 및 고효율 최적설 계(2년차)					20171213	20180911	단독	55,320,390	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12.31	58	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	3D MIMO 환경 에서 주파수 효 율 향상 및 피드 백 용량 감소를 위한 beam selection 기법 연구(종료)					20171214	20180912	단독	50,376,154	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12.31	59	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	미래형 시스템 적용을 위한 전 력전자 인터페 이스의 신뢰도 분석 및 향상에 대한 연구(2년					20171215	20180913	단독	57,484,797	50,000,000	100	50000000	20180228

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				차)												
18.1.1~18.12. .31	60	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	생체모방 산화 물 용액 공정 기 반의 고성능 트 랜지스터와 저 항 변화형 메모 리를 이용한 웨 어러블 플랫폼 적응형 뉴로모 픽 시스템 집적 화 연구(2년차)					20171216	20180914	단독	50,019,880	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12. .31	61	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	전이중 릴레이 기반의 네트워 크에서 무선 전 력 전송을 고려 한 효율적인 스 케줄링 기법 개 발(2년차)					20171217	20180915	단독	56,219,751	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12. .31	62	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	RF 주파수 분할 다중 구동 기법 을 이용한 고정 확성 3D 지문인 식 기술과 초저 전력 지문인식 센서칩 연구 (2년차)					20171218	20180916	단독	50,019,176	50,000,000	100	50000000	20180228

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	63	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과 학자)	개인 맞춤형 학습을 위한 그래프 스카이라인 질의 기법 연구 (2년차)					20171219	20180917	단독	50,972,874	49,985,000	100	49985000	20180228
18.1.1~18.12.31	64	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과 학자)	다시점 영상생성을 위한 깊이 영상 화질 개선 및 부호화 (2년차)					20171220	20180918	단독	50,016,410	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12.31	65	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	5세대이후 초고속 이동통신을 위한 대용량 무선접속기술 (3년차)					20171221	20180919	단독	50,020,130	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12.31	66	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역대학우수과 학자)	한국어 구조를 고려한 어절 벡터 생성 모델 (2년차)					20171222	20180920	단독	50,021,626	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12.31	67	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	스트레처블 산화물 박막 트랜지스터 및 회로 배선 기술 개발 (2년차)					20171223	20180921	단독	50,222,922	50,000,000	100	50000000	20180228
18.1.1~18.12.31	68	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	인공망막을 위한 CMOS 기반의 망막셀의 전기적 모델링 및 회로연구 (2년차)					20171224	20180922	단독	54,925,711	50,000,000	100	50000000	20180228

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	69	중소벤처기업부	지역주력산업육성사업	360도 회전 일체형 자동차용 소형 듀얼 영상 모듈					20171225	20180923	단독	48,313,338	29,894,215	100	29894215	20180305,20180312,20180323,20180423,20180426,20180502,20180503,20180523,20180612,20180625,20180723,20180823,20181113
18.1.1~18.12.31	70	한국전자통신연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공동)	다중 시점 영상에 대한 플렌옵틱 데이터 영상 품질 개선모델 연구 및 변환 기술 개발					20171226	20180924	공동	40,013,060	40,000,000	50	20000000	20180308
18.1.1~18.12.31	71	한국전자통신연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공동)	Massive MIMO 및 범포밍 안테나 시스템의 스케줄링 기술 연구					20171227	20180925	단독	25,009,540	25,000,000	100	25000000	20180313
18.1.1~18.12.31	72	한국연구재단(과기부)	중견연구지원사업(1.5억~3억)	Near-Eye 디스플레이용 얇은 도파관과 광 시야각을 갖는 폴컬러 홀로그래픽 광학소자의 구현					20171228	20180926	단독	100,042,070	100,000,000	100	100000000	20180315

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	73	한국과학기술정보연구원	국내위탁연구과제	서버 BMC 펌웨어 기반 에너지 효율성 개선 연구					20171229	20180927	단독	50,000,000	12,500,000	100	12500000	20180316
18.1.1~18.12.31	74	한국연구재단(과기부)	전략과제	차세대 핀테크 서비스를 위한 생체인증 지원 블록체인-클라우드 플랫폼 연구					20171230	20180928	단독	226,782,775	200,000,000	50	100000000	20180319
18.1.1~18.12.31	75	한국연구재단(과기부)	전략과제	차세대 핀테크 서비스를 위한 생체인증 지원 블록체인-클라우드 플랫폼 연구					20171231	20180929	단독	226,782,775	200,000,000	50	100000000	20180319
18.1.1~18.12.31	76	한국전력공사	학술연구용역사업(공통)	신재생발전 배전연계 종합대책 수립연구					20180101	20180930	단독	117,525,981	82,268,000	100	82268000	20180326
18.1.1~18.12.31	77	한국연구재단(과기부)	중견연구지원사업(5억 초과)	초연결 네트워크 환경에서 상황 인식 기반 스마트 서비스를 위한 실시간 그래프 스트림 처리 엔진					20180102	20181001	단독	284,000,000	272,360,000	100	272360000	20180330
18.1.1~18.12.31	78	정보통신기획평가원	대학ICT연구센터육성지원사업	스마트 공간을 위한 빅데이터 기반의 스마트 라이프 케어 서					20180103	20181002	공동	1146444793	888,750,000	83	737662500	20180330,20180426,20180524,20180530,2018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				비스												0604,2018070 3,20180803
18.1.1~18.12 .31	79	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180104	20181003	공동	995,238,710	875,000,000	74	647500000	20180330,201 80605,201806 08,20180608,2 0180611,2018 0702,2018082 7,20180905
18.1.1~18.12 .31	80	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180105	20181004	공동	995,238,710	875,000,000	8.6	75250000	20180330,201 80605,201806 08,20180608,2 0180611,2018 0702,2018082 7,20180905
18.1.1~18.12 .31	81	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180106	20181005	공동	995,238,710	875,000,000	0.5813	5086375	20180330,201 80605,201806 08,20180608,2 0180611,2018 0702,2018082 7,20180905
18.1.1~18.12 .31	82	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180107	20181006	공동	995,238,710	875,000,000	10.7	93625000	20180330,201 80605,201806 08,20180608,2 0180611,2018 0702,2018082 7,20180905
18.1.1~18.12 .31	83	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180108	20181007	공동	995,238,710	875,000,000	3.9	34125000	20180330,201 80605,201806 08,20180608,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0180611,2018 0702,2018082 7,20180905
18.1.1~18.12 .31	84	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(신진 연구)	클라우드 연동 인체 영역 네트 워크의 링크 안 정성 향상 기술 연구(3년차)					20180109	20181008	단독	47,373,113	45,833,000	100	45833000	20180404
18.1.1~18.12 .31	85	저작권위원회	국고보조금 사업	음악 및 동영상 모니터링을 위 한 지능형 마이 크로 식별 기술 개발					20180110	20181009	단독	70,000,000	69,995,710	100	69995710	20180405,201 80410,201804 16,20180510,2 0180710,2018 0723,2018082 9,20180830,20 180911,20180 928,20181023, 20181026,201 81029,201812 06,20181227,2 0181228
18.1.1~18.12 .31	86	중소벤처기업 부	산학연협력 기술개발사 업	타이어 고무 판 형재의 불량 유 무를 위한 비전 검사 장비 개발					20180111	20181010	공동	40,586,914	17,750,000	100	17750000	20180406
18.1.1~18.12 .31	87	중소벤처기업 부	2017년 산 학연협력 연 구마을	스마트 팩토리 를 위한 기계학 습 기반의 비전 컨트롤러 개발					20180112	20181011	단독	146,477,797	68,152,500	100	68152500	20180406,201 80813,201811 05

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	88	한국해양과학기술원부설선박해양플랜트연구소	위탁연구개발사업(공통)	검색기 영상화질 개선 및 물질분석 기술 연구(5차년도)					20180113	20181012	공동	40,014,790	40,000,000	50	20000000	20180409
18.1.1~18.12.31	89	한국해양과학기술원부설선박해양플랜트연구소	위탁연구개발사업(공통)	검색기 영상화질 개선 및 물질분석 기술 연구(5차년도)					20180114	20181013	공동	40,014,790	40,000,000	50	20000000	20180409
18.1.1~18.12.31	90	한국연구재단(과기부)	이공분야기초연구(생애첫연구)	학습 기반 환경인지를 통한 지능형 사물인터넷 네트워크 최적화(1년차)					20180115	20181014	단독	30,020,140	30,000,000	100	30000000	20180411
18.1.1~18.12.31	91	ETRI 부설국가보안기술연구소	위탁연구개발사업(공통)	모바일 단말기 기반 생체인증 기술 취약성 검증 연구					20180116	20181015	단독	50,009,190	50,000,000	100	50000000	20180413,20180810
18.1.1~18.12.31	92	전자부품연구원	학술연구용역사업(공통)	한국어 음성합성을 위한 언어전처리 엔진 개발					20180117	20181016	단독	20,000,000	20,000,000	100	20000000	20180416,20180817
18.1.1~18.12.31	93	ETRI 부설국가보안기술연구소	위탁연구개발사업(공통)	IPSec 키관리 및 패킷분류 HW 가속엔진 기술연구					20180118	20181017	단독	45,010,120	45,000,000	100	45000000	20180417,20180821
18.1.1~18.12.31	94	한국항공우주연구원	우주기술개발사업	고속 위성자료 표준 변조기술 연구					20180119	20181018	단독	50,013,100	50,000,000	100	50000000	20180420

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	95	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공통)	다국어 음성처리 기반기술 연구 고도화					20180120	20181019	단독	44,011,480	44,000,000	100	44000000	20180503
18.1.1~18.12.31	96	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	지능형반도체 전문인력양성					20180121	20181020	공동	313,400,000	170,295,697	25	42573924	20180509,20180514,20180524,20180529,20180530,20180531,20180607,20180608,20180618,20180619,20180625,20180627,20180702,20180706,20180709,20180709,20180710,20180711,20180716,20180720,20180723,20180724,20180727,20180806,20180809,20180813,20180816,20180817,20180820,20180822,20180823,20180824,20180829,20180830,20180904,20180905,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0180906,2018 0907,2018091 1,20180913,20 180917,20180 918,20180919, 20180920,201 80921,201809 27,20181002,2 0181012,2018 1015,2018101 8,20181019,20 181023,20181 024,20181029, 20181030,201 81101,201811 14,20181115,2 0181116,2018 1120,2018112 3,20181127,20 181128,20181 204,20181211, 20181217,201 81221,201812 24,20181226,2 0181228,2018 1231
18.1.1~18.12 .31	97	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	문맥인지기반 SW 재활용 기 술 개발					20180122	20181021	단독	112,072,978	105,000,000	100	105000000	20180510

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12 .31	98	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공통)	스마트팩토리를 위한 데이터 수집 및 분석 기술 연구					20180123	20181022	단독	40,011,920	40,000,000	100	40000000	20180525
18.1.1~18.12 .31	99	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(기본 연구)	한국인에 맞는 응급환자·내원환자·퇴원환자 심혈관질환 여부를 판별할 수 있는 심혈관질환 평가도구의 연구개발(2년차)					20180124	20181023	단독	50,105,338	50,000,000	100	50000000	20180530
18.1.1~18.12 .31	100	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역 대학우수과 학자)	밀리미터파 디지털 모노펄스 안테나 연구					20180125	20181024	단독	37,352,450	37,346,000	100	37346000	20180531
18.1.1~18.12 .31	101	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역 대학우수과 학자)	자가발전 IoT를 위한 0.3V 아날로그 회로 개발					20180126	20181025	단독	37,508,180	37,500,000	100	37500000	20180531
18.1.1~18.12 .31	102	한국연구재단 (교육부)	이공분야기초연구(지역 대학우수과 학자)	차량 소셜 응용을 위한 차량 네트워크와 소셜 네트워크에 기반한 통합적 차량 소셜 네트워크 시스템 개발에 관한 연구					20180127	20181026	단독	37,508,490	37,500,000	100	37500000	20180531

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	103	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	사용자 개입 최 소화를 위한 고 성능 자율 기계 학습 플랫폼 기 초 원천기술 개 발					20180128	20181027	공동	523,398,304	496,000,000	28.2609	140174064	20180604
18.1.1~18.12.31	104	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	사용자 개입 최 소화를 위한 고 성능 자율 기계 학습 플랫폼 기 초 원천기술 개 발					20180129	20181028	공동	523,398,304	496,000,000	43.4782600 8	215652170	20180604
18.1.1~18.12.31	105	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개 발사업(공통)	딥러닝 기반의 공간 개체추출 성능개선 및 공 간 개체와 관계 정보의 통합모 델 연구					20180130	20181029	단독	50,011,221	50,000,000	100	50000000	20180604
18.1.1~18.12.31	106	한국연구재단	이공분야기 초연구(기본 연구)	모바일 Plastic OLED 디스플 레이용 2-채널 저면적 고효율 DC-DC 변환기 의 단일칩 설계 (1년차)					20180131	20181030	단독	37,508,830	37,500,000	100	37500000	20180604
18.1.1~18.12.31	107	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개 발사업(공통)	다중 시점 영상 에 대한 플렌옵 틱 데이터 영상 품질 개선모델 연구 및 변환 기					20180201	20181031	공동	40,013,060	40,000,000	50	20000000	20180608

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				솔 개발												
18.1.1~18.12.31	108	한국전자통신연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공통)	지역조직의 IoT 관련 지역 특성화기술 관련 기술 동향 및 업체 전략 분석 -스마트 시티 평가지표 개발 및 추진방향 중심					20180202	20181101	단독	24,007,470	24,000,000	100	24000000	20180608
18.1.1~18.12.31	109	한국연구재단(교육부)	이공분야기초연구(기본연구)	반도체 기반 초소형, 저전력 물리적 복제 불가능 보안칩 개발 (1년차)					20180203	20181102	단독	37,510,030	37,500,000	100	37500000	20180612
18.1.1~18.12.31	110	중소벤처기업부	지역주력산업육성사업	기계 학습 기반의 스마트 티칭 기능을 가지는 SMT 비전검사 시스템 개발					20180204	20181103	공동	107,000,000	78,149,478	100	78149478	20180612,20180619,20180712,20180723,20180813,20180823,20180830,20180830,20180903,20180907,20180911,20180918,20180927,20181001,20181002,20181004,2018100

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																5,20181024,20181029,20181031,20181031,20181108,20181114,20181119,20181123,20181126,20181127,20181203,20181211,20181224
18.1.1~18.12.31	111	국토교통과학기술진흥원	국토교통기술촉진연구사업	철도용 무선급전 시스템 EMI/EMC 안전 기준 연구					20180205	20181104	단독	50,013,220	50,000,000	100	50000000	20180614
18.1.1~18.12.31	112	한국산업기술진흥원	혁신도시 공공기관연계 육성사업	[1차년]충북 공공기관연계 지능정보가속화 개방형 생태계 조성사업					20180206	20181105	단독	71,200,000	58,621,890	100	58621890	20180615,20180627,20180704,20180713,20180716,20180726,20180816,20180817,20180820,20180821,20180824,20180829,20180907,20180917,20180919,20181010,20181015,20181022,20181024,20181025,20181029,20181114,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20181115,20181128,20181203,20181204,20181211,20181212,20181217,20181218,20181226,20181227
18.1.1~18.12.31	113	한국전자통신연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공동)	대형복합재난 시나리오 자동 생성을 위한 재난 간 연계성 분석					20180207	20181106	단독	40,009,400	40,000,000	100	40000000	20180618
18.1.1~18.12.31	114	한국전력연구원	학술연구용역사업(공동)	마이크로그리드 설비관리를 위한 IoT 기반 무선센서 네트워크 인프라 개발					20180208	20181107	단독	84,550,510	36,467,200	100	36467200	20180626
18.1.1~18.12.31	115	한국전력연구원	학술연구용역사업(공동)	IoT 기기용 물리적 복제 불가능 보안 및 인증 기술 개발					20180209	20181108	단독	77,657,040	36,666,300	100	36666300	20180626
18.1.1~18.12.31	116	ETRI 부설국가보안기술연구소	국내위탁연구과제	VPN 고속화를 위한 VPN 시험 환경 구성 및 처리 성능 비교 연구					20180210	20181109	단독	35,003,320	35,000,000	100	35000000	20180627,20180907

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	117	국방과학연구소	학술연구용역사업(공통)	기계학습 기반 적응형 재밍기법 연구					20180212	20181111	단독	100,200,000	20,350,000	10	2035000	20180629
18.1.1~18.12.31	118	한국전력공사	학술연구용역사업(공통)	특고압계통 전압안정화용 반도체스위칭 소자기반 SVR 개발					20180213	20181112	단독	121,002,200	76,999,000	100	76999000	20180710
18.1.1~18.12.31	119	한국전자통신연구원(ETRI)	국내위탁연구과제	Direct M2M 기반 다층 통신 저지연 기술 연구					20180214	20181113	단독	35,005,100	35,000,000	100	35000000	20180710
18.1.1~18.12.31	120	한국전자통신연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공통)	초저전력 생체신호프로세서를 위한 dynamic voltage scaler 회로개발					20180215	20181114	단독	40,000,000	40,000,000	100	40000000	20180716,20181204
18.1.1~18.12.31	121	중소기업기술정보진흥원	중소기업기술혁신개발사업	중소기업기술혁신개발사업 멘토링 프로그램					20180216	20181115	단독	144,420,650	48,300,450	100	48300450	20180723,20180723,20180807,20180807,20181012,20181031,20181031,20181129,20181228,20181231
18.1.1~18.12.31	122	한국연구재단(교육부)	산학협력선도대학육성사업	빅 데이터 기반 무선 스마트 진동 모니터링 시					20180217	20181116	단독	35,000,000	35,000,000	100	35000000	20180725

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				시스템 개발(김경석)												
18.1.1~18.12.31	123	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	전동차량 운용 능력 향상을 위 한 스마트 디지 털 메터 시제품 제작(김승구)					20180218	20181117	단독	35,000,000	35,000,000	100	35000000	20180725
18.1.1~18.12.31	124	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	ESS 겸용 하이 브리드 UPS 개 발(김재언)					20180219	20181118	단독	35,000,000	35,000,000	100	35000000	20180725
18.1.1~18.12.31	125	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	자율시스템용 태양전지/자동 차배터리 기반 무선충전장치 개발(안병철)					20180220	20181119	단독	33,000,000	33,000,000	100	33000000	20180725
18.1.1~18.12.31	126	중소벤처기업 부	산학협력 기술개발사 업	생체모방형 뉴 로모픽 소자기 반의 저항 변화 형 메모리 소자 제작 및 공정기 술 개발					20180221	20181120	단독	52,737,000	42,496,000	100	42496000	20180726,20180809,20180907,20181207,20181227
18.1.1~18.12.31	127	중소기업기술 정보진흥원	산학협력 기술개발사 업	모바일 웹 (HTML5)기반 셀프 주차관제 /신용카드 결제 /주차 영수증 발급 시스템 개 발					20180222	20181121	단독	50,000,000	28,391,490	100	28391490	20180726,20180809,20180918,20180927,20181018,20181023,20181123,20181224,20181228

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12.31	128	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	CPS 어플리케 이션의 복합적 인 안전성 평가 지원을 위한 통 합 추적성 분석 기술					20180223	20181122	단독	186,462,600	186,400,000	100	186400000	20180731
18.1.1~18.12.31	129	전자부품연구 원	학술연구용 역사업(공통)	반사형 풀 컬러 HOE 광학계 설 계 및 제작					20180224	20181123	단독	30,000,000	30,000,000	100	30000000	20180821,20181129
18.1.1~18.12.31	130	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	사회과학 분석 기법을 활용한 다개체 시스템 의 일차 문제에 대한 융합기술 연구 및 응용 (3년차)					20180225	20181124	단독	43,844,491	41,667,000	100	41667000	20180828
18.1.1~18.12.31	131	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	SDN/NFV 기술 을 활용한 프로 그래머블 IoT 서비스 인프라 기술 연구(3년 차)					20180226	20181125	단독	44,861,708	41,667,000	100	41667000	20180828
18.1.1~18.12.31	132	중소벤처기업 부	수출기업기 술개발사업	BS기반 클라우 드서비스 기술 개발					20180227	20181126	단독	25,300,000	25,300,000	100	25300000	20180907,20180907
18.1.1~18.12.31	133	한국기술교육 대학교	학술연구용 역사업(공통)	블록체인 기반 교육훈련 네트 워크 구축방안 연구					20180228	20181127	단독	65,000,000	32,500,000	100	32500000	20181018

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
18.1.1~18.12 .31	134	중소벤처기업 부	지역주력산 업육성사업	스마트 군집통 신을 활용한 조 난위치 발생장 치 및 LBS기반 정보수집장치 개발					20180301	20181128	공동	35,020,000	23,246,000	100	23246000	20181030,201 81105,201811 30,20181224
18.1.1~18.12 .31	135	중소벤처기업 부	창업성장기 술개발사업	드론 전용 주파 수 (5030~5091M Hz)를 사용하 는 25kg 미만 급 소형 드론 조 정 통제용 통신 장치 개발					20180302	20181129	단독	34,106,710	34,100,000	100	34100000	20181031
18.1.1~18.12 .31	136	한국전기안전 공사 전기안 전연구원	학술연구용 역사업(공통)	ESS 안전성 제 고 및 화재피해 최소화 방안					20180303	20181130	단독	53,000,000	44,000,000	100	44000000	20181105
18.1.1~18.12 .31	137	중소벤처기업 부	창업성장기 술개발사업	서지보호기 고 장 진단 및 예측 알고리즘 개발					20180304	20181201	단독	55,000,000	50,000,000	100	50000000	20181109
18.1.1~18.12 .31	138	국방과학연구 소	학술연구용 역사업(공통)	자율기동망 무 선자원제어를 위한 복합 인지 /적용 및 분산 시간 동기화 기 술 연구					20180305	20181202	단독	187,600,000	70,000,000	55	38500000	20181126
18.1.1~18.12 .31	139	국방과학연구 소	학술연구용 역사업(공통)	자율기동망 무 선자원제어를 위한 복합 인지 /적용 및 분산					20180306	20181203	단독	187,600,000	70,000,000	45	31500000	20181126

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				시간 동기화 기 술 연구												
18.1.1~18.12 .31	140	한국산업기술 진흥원	국제공동기 술개발사업	다중 IMU, Lidar 및 카메 라 센서 융합기 반 위치인식 기 술을 이용한 실 내외 전방위구 동 자율주행 운 방차 개발					20180307	20181204	단독	73,600,000	11,860,600	100	11860600	20181212,201 81224,201812 31
18.1.1~18.12 .31	141	한국에너지기 술평가원	산업기술혁 신사업	소규모 분산자 원 중개시장서 비스 상용화 기 술 개발 및 실증					20180308	20181205	단독	88,500,000	12,830,000	100	12830000	20181217,201 81219,201812 24,20181227
18.1.1~18.12 .31	142	한국연구재단 (교육부)	한중신진과 학자교류사 업	고출력밀도 전 동기 시스템 구 현을 위한 다중 물리 매핑과 커 플링					20180309	20181206	단독	31,000,000	31,000,000	100	31000000	20181220
19.1.1~19.12 .31	1	한국산업기술 진흥원	산업전문인 력역량강화 사업	스마트공장 운 영설계 전문인 력 양성사업					20180311	20181208	단독	1156080000	517,570,761	100	517570761	20190102,201 90104,201901 07,20190108,2 0190115,2019 0117,2019012 4,20190128,20 190129,20190 130,20190131, 20190211,201 90212,201902

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																15,20190218,2 0190221,2019 0226,2019022 8,20190228,20 190304,20190 305,20190307, 20190308,201 90411,201905 02,20190507,2 0190514,2019 0517,2019053 0,20190604,20 190607,20190 617,20190625, 20190628,201 90712,201907 15,20190717,2 0190723,2019 0726,2019073 1,20190806,20 190807,20190 812,20190814, 20190816,201 90819,201908 30,20190902,2 0190904,2019 0916,2019091 7,20190918,20 190926,20191 007,20191010,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20191016,20191017,20191018,20191024,20191025,20191030,20191031,20191101,20191105,20191106,20191107,20191108,20191115,20191118,20191119,20191128,20191129,20191202,20191203,20191204,20191212,20191216,20191217,20191224,20191226,20191230,20191231
19.1.1~19.12.31	2	한국산업기술 평가관리원	국가표준기 술력향상사 업	VR/AR 기반의 가상 훈련 시스 템 융합 기술 표 준 개발					20180312	20181209	단독	95,208,000	37,518,080	100	37518080	20190102,20190108,20190130,20190312,20190322,20190325,20190422,20190426,20190523,20190612,20190624,20190702,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90704,201907 10,20190809,2 0190812,2019 0917,2019092 3,20190926,20 191007,20191 023,20191030, 20191101,201 91121,201911 25,20191126,2 0191127,2019 1209,2019121 7,20191223,20 191230,20191 231
19.1.1~19.12 .31	3	한국산업기술 평가관리원	산업핵심기 술개발사업	비철금속 생산 공정 효율과 품 질의 최적화를 위한 빅데이터 기반 인텔리전 트 조업시스템 개발					20180313	20181210	단독	254,000,000	106,023,100	100	106023100	20190102,201 90108,201902 21,20190307,2 0190308,2019 0314,2019032 2,20190325,20 190329,20190 408,20190415, 20190422,201 90423,201904 26,20190430,2 0190507,2019 0523,2019053 0,20190531,20 190625,20190

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																628,20190702, 20190704,201 90731,201908 09,20190812,2 0190816,2019 0823,2019083 0,20190906,20 190923,20190 926,20191008, 20191018,201 91024,201910 31,20191101,2 0191125,2019 1126,2019112 7,20191129,20 191210,20191 217,20191223, 20191230
19.1.1~19.12 .31	4	한국산업기술 진흥원	혁신도시 공 공기관연계 육성사업	충북 공공기관 연계 지능정보 가족화 개방형 생태계 조성사 업					20180314	20181211	단독	130,000,000	55,789,205	100	55789205	20190102,201 90115,201902 18,20190430,2 0190520,2019 0521,2019053 0,20190603,20 190610,20190 617,20190618, 20190625,201 90626,201906 28,20190705,2 0190715,2019

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0723,2019073 1,20190809,20 190814,20190 816,20190820, 20190830,201 90904,201909 16,20190926,2 0191010,2019 1015,2019101 6,20191017,20 191028,20191 031,20191115, 20191119,201 91129,201912 16,20191230,2 0191231
19.1.1~19.12 .31	5	한국에너지기 술평가원	산업기술혁 신사업	중소기업수출 형개발도상국 용마이크로그 리드시스템실 증및비즈니스 모델개발					20180315	20181212	단독	140,000,000	51,432,532	100	51432532	20190102,201 90123,201901 31,20190308,2 0190313,2019 0314,2019032 9,20190430,20 190529,20190 530,20190626, 20190628,201 90702,201907 08,20190715,2 0190731,2019 0823,2019083 0,20190923,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																190926,20191031,20191114,20191115,20191129,20191213,20191230
19.1.1~19.12.31	6	한국산업기술 평가관리원	산업핵심기술개발사업	차량 주행환경에서 90%이상 대화음성인식이 가능한 음성인식 요소기술 개발 및 대화형 컴패니언 시스템 개발					20180316	20181213	단독	224,600,000	101,165,570	100	101165570	20190102,20190213,20190401,20190516,20190523,20190624,20190708,20190723,20190823,20190903,20191125
19.1.1~19.12.31	7	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인력양성사업	[5차년도]IoT용 SoC 플랫폼 및 SW 기술개발과 고급인력양성					20180317	20181214	단독	503,500,000	126,748,565	18.76	23778031	20190103,20190108,20190909,20190110,20190114,20190115,20190116,20190121,20190123,20190124,20190128,20190129,20190130,20190131,20190201,20190202,20190205,20190209,20190220,20190221,20190222,20190225,20190226,20190227,20190228,20190229,20190301,20190302,20190303,20190304,20190305,20190306,20190307,20190308,20190309,20190310,20190311,20190312,20190313,20190314,20190315,20190316,20190317,20190318,20190319,20190320,20190321,20190322,20190323,20190324,20190325,20190326,20190327,20190328,20190329,20190330,20190331,20190401,20190402,20190403,20190404,20190405,20190406,20190407,20190408,20190409,20190410,20190411,20190412,20190413,20190414,20190415,20190416,20190417,20190418,20190419,20190420,20190421,20190422,20190423,20190424,20190425,20190426,20190427,20190428,20190429,20190430,20190501,20190502,20190503,20190504,20190505,20190506,20190507,20190508,20190509,20190510,20190511,20190512,20190513,20190514,20190515,20190516,20190517,20190518,20190519,20190520,20190521,20190522,20190523,20190524,20190525,20190526,20190527,20190528,20190529,20190530,20190531,20190601,20190602,20190603,20190604,20190605,20190606,20190607,20190608,20190609,20190610,20190611,20190612,20190613,20190614,20190615,20190616,20190617,20190618,20190619,20190620,20190621,20190622,20190623,20190624,20190625,20190626,20190627,20190628,20190629,20190630,20190701,20190702,20190703,20190704,20190705,20190706,20190707,20190708,20190709,20190710,20190711,20190712,20190713,20190714,20190715,20190716,20190717,20190718,20190719,20190720,20190721,20190722,20190723,20190724,20190725,20190726,20190727,20190728,20190729,20190730,20190731,20190801,20190802,20190803,20190804,20190805,20190806,20190807,20190808,20190809,20190810,20190811,20190812,20190813,20190814,20190815,20190816,20190817,20190818,20190819,20190820,20190821,20190822,20190823,20190824,20190825,20190826,20190827,20190828,20190829,20190830,20190831,20190901,20190902,20190903,20190904,20190905,20190906,20190907,20190908,20190909,20190910,20190911,20190912,20190913,20190914,20190915,20190916,20190917,20190918,20190919,20190920,20190921,20190922,20190923,20190924,20190925,20190926,20190927,20190928,20190929,20190930,20191001,20191002,20191003,20191004,20191005,20191006,20191007,20191008,20191009,20191010,20191011,20191012,20191013,20191014,20191015,20191016,20191017,20191018,20191019,20191020,20191021,20191022,20191023,20191024,20191025,20191026,20191027,20191028,20191029,20191030,20191031,20191101,20191102,20191103,20191104,20191105,20191106,20191107,20191108,20191109,20191110,20191111,20191112,20191113,20191114,20191115,20191116,20191117,20191118,20191119,20191120,20191121,20191122,20191123,20191124,20191125,20191126,20191127,20191128,20191129,20191130,20191201,20191202,20191203,20191204,20191205,20191206,20191207,20191208,20191209,20191210,20191211,20191212,20191213,20191214,20191215,20191216,20191217,20191218,20191219,20191220,20191221,20191222,20191223,20191224,20191225,20191226,20191227,20191228,20191229,20191230,20191231

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90227,201902 28,20190304,2 0190305,2019 0307,2019031 1
19.1.1~19.12 .31	8	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	[5차년도]IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20180318	20181215	단독	503,500,000	126,748,565	20.17	25565186	20190103,201 90108,201901 09,20190110,2 0190114,2019 0115,2019011 6,20190121,20 190123,20190 124,20190128, 20190129,201 90130,201901 31,20190201,2 0190211,2019 0215,2019021 9,20190220,20 190221,20190 222,20190225, 20190226,201 90227,201902 28,20190304,2 0190305,2019 0307,2019031 1
19.1.1~19.12 .31	9	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	[5차년도]IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기					20180319	20181216	단독	503,500,000	126,748,565	20.99	26604524	20190103,201 90108,201901 09,20190110,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				술개발과 고급 인력양성												0190114,2019 0115,2019011 6,20190121,20 190123,20190 124,20190128, 20190129,201 90130,201901 31,20190201,2 0190211,2019 0215,2019021 9,20190220,20 190221,20190 222,20190225, 20190226,201 90227,201902 28,20190304,2 0190305,2019 0307,2019031 1
19.1.1~19.12 .31	10	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	[5차년도]IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20180320	20181217	단독	503,500,000	126,748,565	20.88	26465100	20190103,201 90108,201901 09,20190110,2 0190114,2019 0115,2019011 6,20190121,20 190123,20190 124,20190128, 20190129,201 90130,201901 31,20190201,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0190211,2019 0215,2019021 9,20190220,20 190221,20190 222,20190225, 20190226,201 90227,201902 28,20190304,2 0190305,2019 0307,2019031 1
19.1.1~19.12 .31	11	한국산업기술 진흥원	기업연계형 연구개발인 력양성사업	[5차년도]IoT용 SoC 플 랫폼 및 SW 기 술개발과 고급 인력양성					20180321	20181218	단독	503,500,000	126,748,565	19.20	24335724	20190103,201 90108,201901 09,20190110,2 0190114,2019 0115,2019011 6,20190121,20 190123,20190 124,20190128, 20190129,201 90130,201901 31,20190201,2 0190211,2019 0215,2019021 9,20190220,20 190221,20190 222,20190225, 20190226,201 90227,201902 28,20190304,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0190305,2019 0307,2019031 1
19.1.1~19.12 .31	12	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	주력산업 고부 가가치화를 위 한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20180322	20181219	공동	423,325,000	176,129,870	25	44032468	20190103,201 90109,201901 10,20190111,2 0190115,2019 0121,2019012 3,20190131,20 190211,20190 213,20190214, 20190215,201 90219,201902 21,20190222,2 0190225,2019 0226,2019022 7,20190228,20 190228,20190 304,20190305, 20190306,201 90307,201903 19,20190528,2 0190604,2019 0619,2019062 1,20190624,20 190625,20190 702,20190703, 20190719,201 90723,201908 06,20190820,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0190822,2019 0823,2019090 2,20190903,20 190904,20190 919,20190923, 20191007,201 91008,201910 23,20191024,2 0191106,2019 1120,2019112 5,20191203,20 191209,20191 212,20191223, 20191224,201 91230,201912 31
19.1.1~19.12 .31	13	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	주력산업 고부 가가치화를 위 한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20180323	20181220	공동	423,325,000	176,129,870	25	44032468	20190103,201 90109,201901 10,20190111,2 0190115,2019 0121,2019012 3,20190131,20 190211,20190 213,20190214, 20190215,201 90219,201902 21,20190222,2 0190225,2019 0226,2019022 7,20190228,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																190228,20190304,20190305,20190306,20190307,20190319,20190528,20190604,20190619,20190621,20190624,20190625,20190702,20190703,20190719,20190723,20190806,20190820,20190822,20190823,20190902,20190903,20190904,20190919,20190923,20191007,20191008,20191023,20191024,20191106,20191120,20191125,20191203,20191209,20191212,20191223,20191224,20191230,20191231

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	14	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	주력산업 고부 가가치화를 위 한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20180324	20181221	공동	423,325,000	176,129,870	25	44032468	20190103,201 90109,201901 10,20190111,2 0190115,2019 0121,2019012 3,20190131,20 190211,20190 213,20190214, 20190215,201 90219,201902 21,20190222,2 0190225,2019 0226,2019022 7,20190228,20 190228,20190 304,20190305, 20190306,201 90307,201903 19,20190528,2 0190604,2019 0619,2019062 1,20190624,20 190625,20190 702,20190703, 20190719,201 90723,201908 06,20190820,2 0190822,2019 0823,2019090 2,20190903,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																190904,20190919,20190923,20191007,20191008,20191023,20191024,20191106,20191120,20191125,20191203,20191209,20191212,20191223,20191224,20191230,20191231
19.1.1~19.12.31	15	한국산업기술진흥원	SW 전문인력역량강화사업	주력산업 고부가가치화를 위한 임베디드SW 전문인력 양성 및 산학연계형 생태계 구축					20180325	20181222	공동	423,325,000	176,129,870	25	44032468	20190103,20190109,20190110,20190111,20190115,20190121,20190123,20190131,20190211,20190213,20190214,20190215,20190221,20190222,20190225,20190226,20190227,20190228,20190228,20190304,20190305,20190306,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90307,201903 19,20190528,2 0190604,2019 0619,2019062 1,20190624,20 190625,20190 702,20190703, 20190719,201 90723,201908 06,20190820,2 0190822,2019 0823,2019090 2,20190903,20 190904,20190 919,20190923, 20191007,201 91008,201910 23,20191024,2 0191106,2019 1120,2019112 5,20191203,20 191209,20191 212,20191223, 20191224,201 91230,201912 31
19.1.1~'19.12 .31	16	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트					20180326	20181223	공동	904,463,000	206,378,519	10	20637852	20190103,201 90110,201901 11,20190114,2 0190115,2019

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				랙												0118,2019012 4,20190129,20 190130,20190 131,20190201, 20190213,201 90215,201902 22,20190226,2 0190227,2019 0304,2019030 8,20190312,20 190402,20190 419,20190422, 20190423,201 90426,201904 30,20190507,2 0190508,2019 0513,2019051 4,20190515,20 190517,20190 524,20190528, 20190529,201 90530,201906 10,20190611,2 0190617,2019 0618,2019062 0,20190621,20 190626,20190 627,20190628, 20190701,201 90703,201907

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																04,20190705,2 0190711
19.1.1~19.12 .31	17	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20180327	20181224	공동	904,463,000	206,378,519	10	20637852	20190103,201 90110,201901 11,20190114,2 0190115,2019 0118,2019012 4,20190129,20 190130,20190 131,20190201, 20190213,201 90215,201902 22,20190226,2 0190227,2019 0304,2019030 8,20190312,20 190402,20190 419,20190422, 20190423,201 90426,201904 30,20190507,2 0190508,2019 0513,2019051 4,20190515,20 190517,20190 524,20190528, 20190529,201 90530,201906 10,20190611,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0190617,2019 0618,2019062 0,20190621,20 190626,20190 627,20190628, 20190701,201 90703,201907 04,20190705,2 0190711
19.1.1~'19.12 .31	18	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20180328	20181225	공동	904,463,000	206,378,519	10	20637852	20190103,201 90110,201901 11,20190114,2 0190115,2019 0118,2019012 4,20190129,20 190130,20190 131,20190201, 20190213,201 90215,201902 22,20190226,2 0190227,2019 0304,2019030 8,20190312,20 190402,20190 419,20190422, 20190423,201 90426,201904 30,20190507,2 0190508,2019 0513,2019051

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																4,20190515,20190517,20190524,20190528,20190529,20190530,20190610,20190611,20190617,20190618,20190620,20190621,20190626,20190627,20190628,20190701,20190703,20190704,20190705,20190711
19.1.1~19.12.31	19	한국에너지기술평가원	연구개발고급인력지원사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트랙					20180329	20181226	공동	904,463,000	206,378,519	10	20637852	20190103,20190110,20190111,20190114,20190115,20190118,20190124,20190129,20190130,20190131,20190201,20190213,20190215,20190222,20190226,20190227,20190304,20190308,20190312,20190402,20190

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																419,20190422, 20190423,201 90426,201904 30,20190507,2 0190508,2019 0513,2019051 4,20190515,20 190517,20190 524,20190528, 20190529,201 90530,201906 10,20190611,2 0190617,2019 0618,2019062 0,20190621,20 190626,20190 627,20190628, 20190701,201 90703,201907 04,20190705,2 0190711
19.1.1~19.12 .31	20	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20180330	20181227	공동	904,463,000	206,378,519	10	20637852	20190103,201 90110,201901 11,20190114,2 0190115,2019 0118,2019012 4,20190129,20 190130,20190 131,20190201, 20190213,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90215,201902 22,20190226,2 0190227,2019 0304,2019030 8,20190312,20 190402,20190 419,20190422, 20190423,201 90426,201904 30,20190507,2 0190508,2019 0513,2019051 4,20190515,20 190517,20190 524,20190528, 20190529,201 90530,201906 10,20190611,2 0190617,2019 0618,2019062 0,20190621,20 190626,20190 627,20190628, 20190701,201 90703,201907 04,20190705,2 0190711
19.1.1~19.12 .31	21	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT					20180331	20181228	공동	904,463,000	206,378,519	10	20637852	20190103,201 90110,201901 11,20190114,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				융복합 고급트 랙												0190115,2019 0118,2019012 4,20190129,20 190130,20190 131,20190201, 20190213,201 90215,201902 22,20190226,2 0190227,2019 0304,2019030 8,20190312,20 190402,20190 419,20190422, 20190423,201 90426,201904 30,20190507,2 0190508,2019 0513,2019051 4,20190515,20 190517,20190 524,20190528, 20190529,201 90530,201906 10,20190611,2 0190617,2019 0618,2019062 0,20190621,20 190626,20190 627,20190628, 20190701,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90703,201907 04,20190705,2 0190711
19.1.1~19.12 .31	22	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20180401	20181229	공동	904,463,000	206,378,519	30	61913556	20190103,201 90110,201901 11,20190114,2 0190115,2019 0118,2019012 4,20190129,20 190130,20190 131,20190201, 20190213,201 90215,201902 22,20190226,2 0190227,2019 0304,2019030 8,20190312,20 190402,20190 419,20190422, 20190423,201 90426,201904 30,20190507,2 0190508,2019 0513,2019051 4,20190515,20 190517,20190 524,20190528, 20190529,201 90530,201906 10,20190611,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0190617,2019 0618,2019062 0,20190621,20 190626,20190 627,20190628, 20190701,201 90703,201907 04,20190705,2 0190711
19.1.1~'19.12 .31	23	한국에너지기 술평가원	연구개발고 급인력지원 사업	Zero-Sum Power 소비를 위한 전력/IT 융복합 고급트 랙					20180402	20181230	공동	904,463,000	206,378,519	10	20637852	20190103,201 90110,201901 11,20190114,2 0190115,2019 0118,2019012 4,20190129,20 190130,20190 131,20190201, 20190213,201 90215,201902 22,20190226,2 0190227,2019 0304,2019030 8,20190312,20 190402,20190 419,20190422, 20190423,201 90426,201904 30,20190507,2 0190508,2019 0513,2019051

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																4,20190515,20190517,20190524,20190528,20190529,20190530,20190610,20190611,20190617,20190618,20190620,20190621,20190626,20190627,20190628,20190701,20190703,20190704,20190705,20190711
19.1.1~19.12.31	24	중소벤처기업부	산학연협력 기술개발사업	생체모방형 뉴로모픽 소자 기반의 저항 변화형 메모리 소자 제작 및 공정기술 개발					20180403	20181231	단독	52,737,000	10,240,700	100	10240700	20190103,20190522,20190531,20190702
19.1.1~19.12.31	25	중소기업기술정보진흥원	산학연협력 기술개발사업	모바일 웹 (HTML5)기반 셀프 주차관제/신용카드 결제/주차 영수증 발급 시스템 개발					20180404	20190101	단독	50,000,000	21,718,806	100	21718806	20190104,20190123,20190225,20190226,20190325,20190412,20190425,20190430,20190527,20190528,20190607,20190610,20190611

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90612,201906 12,20190624
19.1.1~19.12 .31	26	중소벤처기업 부	창업성장기 술개발사업	서지보호기 고 장 진단 및 예측 알고리즘 개발					20180405	20190102	단독	55,000,000	5,000,000	100	5000000	20190107
19.1.1~19.12 .31	27	한국산업기술 진흥원	공학교육혁 신지원사업	창의적 실무능 력을 갖춘 산학 융합형 공학인 재 양성(4차)					20180406	20190103	공동	293,156,000	77,944,067	20	15588813	20190107,201 90114,201901 15,20190116,2 0190123,2019 0128,2019013 0,20190201,20 190213,20190 215,20190226, 20190227,201 90304,201903 05,20190329,2 0190426
19.1.1~19.12 .31	28	한국전력공사	학술연구용 역사업(공통)	신재생발전 배 전연계 종합대 책 수립연구					20180407	20190104	단독	117,525,981	33,954,945	100	33954945	20190109
19.1.1~19.12 .31	29	한국산업기술 진흥원	국제공동기 술개발사업	다중 IMU, Lidar 및 카메 라 센서 융합기 반 위치인식 기 술을 이용한 실 내외 전방위구 동 자율주행 운 방차 개발					20180408	20190105	단독	73,600,000	52,482,569	100	52482569	20190110,201 90115,201901 21,20190128,2 0190214,2019 0218,2019021 9,20190220,20 190226,20190 227,20190307, 20190318,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90327,201904 01,20190402,2 0190417,2019 0419,2019043 0,20190515,20 190517,20190 520,20190529, 20190603,201 90621,201906 25,20190626,2 0190627,2019 0628,2019071 7,20190724,20 190819,20190 904,20191016, 20191028
19.1.1~19.12 .31	30	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	지능형반도체 전문인력양성					20180409	20190106	공동	635,800,000	216,997,916	25	54249479	20190110,201 90121,201901 23,20190125,2 0190129,2019 0130,2019013 1,20190201,20 190214,20190 215,20190219, 20190220,201 90221,201902 25,20190226,2 0190227,2019 0228,2019030 4,20190305,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																190306,20190307,20190326,20190507,20190508,20190513,20190514,20190515,20190520,20190522,20190523,20190530,20190603,20190604,20190612,20190617,20190624,20190628,20190703,20190708,20190709,20190710,20190711,20190715,20190717,20190722,20190723,20190725,20190726,20190729,20190731,20190802,20190816,20190821,20190823,20190826,20190830,20190902,20190903,20190904,20190906,2019

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0911,2019091 6,20190917,20 190923,20190 925,20190926, 20191007,201 91011,201910 15,20191031,2 0191106,2019 1108,2019111 5,20191125,20 191129,20191 209,20191223, 20191224,201 91230,201912 31
19.1.1~19.12 .31	31	한국산업기술 진흥원	SW 전문인 력역량강화 사업	지능형반도체 전문인력양성					20180410	20190107	공동	635,800,000	216,997,916	25	54249479	20190110,201 90121,201901 23,20190125,2 0190129,2019 0130,2019013 1,20190201,20 190214,20190 215,20190219, 20190220,201 90221,201902 25,20190226,2 0190227,2019 0228,2019030 4,20190305,20 190306,20190

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																307,20190326, 20190507,201 90508,201905 13,20190514,2 0190515,2019 0520,2019052 2,20190523,20 190530,20190 603,20190604, 20190612,201 90617,201906 24,20190628,2 0190703,2019 0708,2019070 9,20190710,20 190711,20190 715,20190717, 20190722,201 90723,201907 25,20190726,2 0190729,2019 0731,2019080 2,20190816,20 190821,20190 823,20190826, 20190830,201 90902,201909 03,20190904,2 0190906,2019 0911,2019091

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																6,20190917,20190923,20190925,20190926,20191007,20191011,20191015,20191031,20191106,20191108,20191115,20191125,20191129,20191209,20191223,20191224,20191230,20191231
19.1.1~19.12.31	32	한국산업기술진흥원	SW 전문인력역량강화사업	지능형반도체 전문인력양성					20180411	20190108	공동	635,800,000	216,997,916	25	54249479	20190110,20190121,20190123,20190125,20190129,20190130,20190131,20190201,20190214,20190215,20190219,20190220,20190221,20190225,20190226,20190227,20190228,20190304,20190305,20190306,20190307,20190326,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20190507,20190508,20190513,20190514,20190515,20190520,20190522,20190523,20190530,20190603,20190604,20190612,20190617,20190624,20190628,20190703,20190708,20190709,20190710,20190711,20190715,20190717,20190722,20190723,20190725,20190726,20190729,20190731,20190802,20190816,20190821,20190823,20190826,20190830,20190902,20190903,20190904,20190906,20190911,20190916,20190917,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																190923,20190925,20190926,20191007,20191011,20191015,20191031,20191106,20191108,20191115,20191125,20191129,20191209,20191223,20191224,20191230,20191231
19.1.1~19.12.31	33	한국에너지기술평가원	산업기술혁신사업	소규모 분산자원 중개시장서비스 상용화 기술 개발 및 실증					20180412	20190109	단독	183,750,000	130,489,992	100	130489992	20190111,20190122,20190124,20190128,20190131,20190218,20190219,20190220,20190222,20190226,20190227,20190305,20190308,20190311,20190312,20190314,20190320,20190326,20190329,20190404,20190405,20190527,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90528,201905 29,20190530,2 0190617,2019 0628,2019070 1,20190702,20 190708,20190 717,20190723, 20190724,201 90731,201908 19,20190821,2 0190830,2019 0916,2019091 7,20190918,20 190926,20191 011,20191017, 20191018,201 91022,201910 23,20191029,2 0191031,2019 1107,2019111 4,20191118,20 191129,20191 204,20191212, 20191213,201 91223,201912 30,20191231
19.1.1~'19.12 .31	34	한국에너지기 술평가원	에너지국제 공동연구사 업	고품질 마이크 로그리드를 위 한 Resilient 하 이브리드 기					20180413	20190110	단독	57,200,000	19,102,816	100	19102816	20190114,201 90123,201901 29,20190219,2 0190220,2019

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				술 개발(3차)												0306,2019031 2,20190322,20 190508
19.1.1~19.12 .31	35	중소벤처기업 부	지역주력산 업육성사업	기계 학습 기반 의 스마트 티칭 기능을 가지는 SMT 비전검사 시스템 개발					20180414	20190111	공동	214,284,335	109,036,332	100	109036332	20190123,201 90226,201903 29,20190403,2 0190405,2019 0523,2019060 3,20190619,20 190624,20190 704,20190723, 20190723,201 90806,201908 06,20190821,2 0190823,2019 0923,2019093 0,20191007,20 191015,20191 023,20191025, 20191106,201 91125,201911 27,20191128,2 0191223,2019 1230,2019123 1
19.1.1~19.12 .31	36	중소벤처기업 부	지역주력산 업육성사업	초소형 스마트 카용 실시간 환 경인식 및 탐지 기술 개발					20180415	20190112	공동	142,000,000	10,780,927	25	2695232	20190123,201 90228

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	37	중소벤처기업 부	지역주력산 업육성사업	초소형 스마트 카용 실시간 환 경인식 및 탐지 기술 개발					20180416	20190113	공동	142,000,000	10,780,927	75	8085695	20190123,201 90228
19.1.1~19.12 .31	38	중소벤처기업 부	지역주력산 업육성사업	스마트 군집통 신을 활용한 조 난위치 발생장 치 및 LBS기반 정보수집장치 개발					20180417	20190114	공동	66,945,000	26,821,500	100	26821500	20190123,201 90228,201904 15,20190619,2 0190701,2019 0806,2019101 0
19.1.1~19.12 .31	39	한국전력연구 원	학술연구용 역사업(공동)	IoT 기기용 물 리적 복제 불가 능 보안 및 인증 기술 개발					20180418	20190115	단독	155,299,040	55,000,000	100	55000000	20190123,201 90528
19.1.1~19.12 .31	40	한국전력공사	학술연구용 역사업(공동)	마이크로그리 드 설비관리를 위한 IoT 기반 무선센서 네트 워크 인프라 개 발(2,3차년도)					20180419	20190116	단독	84,785,800	54,869,100	100	54869100	20190123,201 90619
19.1.1~19.12 .31	41	정보통신기술 진흥센터	ICT융합산 업원천기술 개발사업	차량 통신 기반 의 광역 주행환 경인지 및 협조 주행기술 개발 (종료)					20180420	20190117	공동	1575168729	820,000,000	25	205000000	20190131,201 90419
19.1.1~19.12 .31	42	정보통신기술 진흥센터	ICT융합산 업원천기술 개발사업	차량 통신 기반 의 광역 주행환 경인지 및 협조 주행기술 개발 (종료)					20180421	20190118	공동	1575168729	820,000,000	25	205000000	20190131,201 90419

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	43	정보통신기술 진흥센터	ICT융합산 업원천기술 개발사업	차량 통신 기반 의 광역 주행환 경인지 및 협조 주행기술 개발 (종료)					20180422	20190119	공동	1575168729	820,000,000	25	205000000	20190131,201 90419
19.1.1~19.12 .31	44	정보통신기술 진흥센터	ICT융합산 업원천기술 개발사업	차량 통신 기반 의 광역 주행환 경인지 및 협조 주행기술 개발 (종료)					20180423	20190120	공동	1575168729	820,000,000	25	205000000	20190131,201 90419
19.1.1~19.12 .31	45	한국에너지기 술평가원	산업기술혁 신사업	소규모 분산자 원 전력거래 활 성화를 위한 중 개시스템 개발 및 BM 발굴 (3차)					20180424	20190121	단독	127,000,000	8,900,000	100	8900000	20190212
19.1.1~19.12 .31	46	중소기업기술 정보진흥원	중소기업기 술혁신개발 사업	중소기업기술 혁신개발사업 멘토링 프로그 램					20180425	20190122	단독	144,420,650	93,920,200	100	93920200	20190213,201 90329,201904 05,20190405,2 0190430,2019 0510,2019091 9,20191023,20 191023,20191 213
19.1.1~19.12 .31	47	정보통신방송 연구개발사업	정보통신방 송 연구개발 사업	(딥뷰-1세부)실 시간 대규모 영 상 데이터 이해 예측을 위한 고 성능 비주얼 디 스커버리 플랫					20180426	20190123	단독	179,026,560	40,200,000	100	40200000	20190213,201 90801

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				품 개발												
19.1.1~19.12 .31	48	한국연구재단 (과기부)	원천기술개 발사업	자연지능 및 뇌 질환의 수학적 모델에 대한 동 특성 해석에 관 한 연구					20180427	20190124	단독	63,031,834	60,800,000	100	60800000	20190214
19.1.1~19.12 .31	49	한국산업기술 평가관리원	자동차산업 핵심기술개 발사업	커넥티드카 기 반 서비스 기술 의 성능 검증을 위한 실도로 기 반 실증 평가 기 술 개발					20180428	20190125	단독	128,000,000	107,179,905	100	107179905	20190214,201 90220,201903 12,20190320,2 0190416,2019 0417,2019051 7,20190529,20 190603,20190 617,20190618, 20190619,201 90703,201907 17,20190806,2 0190808,2019 0809,2019081 4,20190819,20 190820,20190 822,20190910, 20191015,201 91030,201911 08
19.1.1~19.12 .31	50	한국전력공사	학술연구용 역사업(공동)	특고압계통 전 압안정화용 반 도체스위칭 소					20180429	20190126	단독	132,022,020	132,001,100	100	132001100	20190219,201 90628

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				자기반 SVR 개 발												
19.1.1~19.12 .31	51	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	미래형 시스템 적용을 위한 전 력전자 인터페 이스의 신뢰도 분석 및 향상에 대한 연구(3년 차)					20180430	20190127	단독	56,194,639	50,000,000	100	50000000	20190222
19.1.1~19.12 .31	52	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	RF 주파수 분할 다중 구동 기법 을 이용한 고정 확성 3D 지문인 식 기술과 초저 전력 지문인식 센서칩 연구 (3년차)					20180501	20190128	단독	50,152,739	50,000,000	100	50000000	20190222
19.1.1~19.12 .31	53	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	개인 맞춤형 학 습을 위한 그래 프 스카이라인 질의 기법 연구 (3년차)					20180502	20190129	단독	54,867,137	49,985,000	100	49985000	20190222
19.1.1~19.12 .31	54	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	밀리미터파 디 지털 모노펄스 안테나 연구 (2년차)					20180503	20190130	단독	49,893,790	49,881,000	100	49881000	20190222
19.1.1~19.12 .31	55	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	5세대이후 초고 속 이동통신을 위한 대용량					20180504	20190131	단독	50,038,110	50,000,000	100	50000000	20190222

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				무선접속기술 (4년차)												
19.1.1~19.12 .31	56	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	차량 소셜 응용 을 위한 차량 네 트워크와 소셜 네트워크에 기 반한 통합적 차 량 소셜 네트워 크 시스템 개발 에 관한 연구 (2년차)					20180505	20190201	단독	51,561,510	50,000,000	100	50000000	20190222
19.1.1~19.12 .31	57	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	한국어 구조를 고려한 어절 벡 터 생성 모델 (3년차)					20180506	20190202	단독	52,021,626	50,000,000	100	50000000	20190222
19.1.1~19.12 .31	58	한국연구재단	이공분야기 초연구(기본 연구)	모바일 Plastic OLED 디스플 레이용 2-채널 저면적 고효율 DC-DC 변환기 의 단일칩 설계 (2년차)					20180507	20190203	단독	50,013,864	50,000,000	100	50000000	20190222
19.1.1~19.12 .31	59	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	반도체 기반 초 소형, 저전력 물 리적 복제 불가 능 보안칩 개발 (2년차)					20180508	20190204	단독	53,198,300	50,000,000	100	50000000	20190222

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	60	한국산업단지 공단	생산기술사 업화지원사 업	공진형 무선충 전기기술이 적용 된 스마트 헤드 셋 동굴이 개발					20180509	20190205	단독	37,000,000	26,154,994	100	26154994	20190222,201 90307,201903 08,20190311,2 0190325,2019 0415,2019053 1,20190618,20 190619,20190 709,20190710, 20190715,201 90716
19.1.1~19.12 .31	61	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	초고해상도 라 이트필드 영상 생성 및 깊이 정 보 추정 방법 (3년차)					20180510	20190206	단독	55,997,683	50,000,000	100	50000000	20190225
19.1.1~19.12 .31	62	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	전동기의 새로 운 철손해석 알 고리즘 개발 및 고효율 최적설 계(3년차)					20180511	20190207	단독	58,329,145	50,000,000	100	50000000	20190225
19.1.1~19.12 .31	63	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	3D MIMO 환경 에서 주파수 효 율 향상 및 피드 백 용량 감소를 위한 beam selection 기법 연구(종료)					20180512	20190208	단독	15,499,755	12,500,000	100	12500000	20190225
19.1.1~19.12 .31	64	정보통신기획 평가원	정보통신방 송 연구개발 사업	디지털 홀로그 램 콘텐츠 제작 과 시뮬레이션					20180513	20190209	단독	71,236,760	60,000,000	100	60000000	20190225

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				을 위한 오픈 라 이브리리 기술 개발												
19.1.1~19.12 .31	65	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	생체모방 산화 물 용액 공정 기 반의 고성능 트 랜지스터와 저 항 변화형 메모 리를 이용한 웨 어러블 플랫폼 적응형 뉴로모 픽 시스템 집적 화 연구(3년차)					20180514	20190210	단독	50,014,130	50,000,000	100	50000000	20190225
19.1.1~19.12 .31	66	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	다시집 영상생 성을 위한 깊이 영상 화질 개선 및 부호화(3년 차)					20180515	20190211	단독	50,016,370	50,000,000	100	50000000	20190225
19.1.1~19.12 .31	67	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	자가발전 IoT를 위한 0.3V 아날로그 회로 개발(2년 차)					20180516	20190212	단독	50,020,460	50,000,000	100	50000000	20190225
19.1.1~19.12 .31	68	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	인공망막을 위 한 CMOS 기반 의 망막셀의 전 기적 모델링 및 회로연구(3년 차)					20180517	20190213	단독	61,986,134	50,000,000	100	50000000	20190225

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	69	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	전이중 릴레이 기반의 네트워 크에서 무선 전 력 전송을 고려 한 효율적인 스 케줄링 기법 개 발(3년차)					20180518	20190214	단독	57,101,548	50,000,000	100	50000000	20190226
19.1.1~19.12 .31	70	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	스트레처블 산 화물 박막 트랜 지스터 및 회로 배선 기술 개발 (3년차)					20180519	20190215	단독	50,094,584	50,000,000	100	50000000	20190226
19.1.1~19.12 .31	71	한국연구재단 (과기부)	중견연구지 원사업 (1.5억~3억)	Near-Eye 디스 플레이용 얇은 도파관과 광 시 야각을 갖는 폴 컬러 홀로그래 픽 광학소자의 구현					20180520	20190216	단독	100,030,704	100,000,000	100	100000000	20190228
19.1.1~19.12 .31	72	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(신진 연구)	클라우드 연동 인체 영역 네트 워크의 링크 안 정성 향상 기술 연구(종료)					20180521	20190217	단독	16,425,540	12,501,000	100	12501000	20190228
19.1.1~19.12 .31	73	한국연구재단 (과기부)	중견연구지 원사업(5억 초과)	초연결 네트워 크 환경에서 상 황 인식 기반 스 마트 서비스를 위한 실시간 그 래프 스트림 처					20180522	20190218	단독	126,177,044	74,742,000	100	74742000	20190228

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				리 엔진												
19.1.1~19.12.31	74	한국연구재단 (과기부)	이공분야기초연구(생애 첫연구)	학습 기반 환경 인지를 통한 지 능형 사물인터 넷 네트워크 최 적화 (2년차)					20180523	20190219	단독	34,086,856	30,000,000	100	30000000	20190228
19.1.1~19.12.31	75	한국연구재단 (과기부)	중견연구자 지원사업	에너지 데이터 관리 원천기술 확보를 위한 신 뢰성, 최적화, 정보보호 기술 연구					20180524	20190220	단독	99,009,810	98,969,000	100	98969000	20190304
19.1.1~19.12.31	76	정보통신기획 평가원	정보통신방 송 연구개발 사업	밀도기반 클러 스터링 방법을 이용한 CCTV 영상 내 소비, 교통량 탐지					20180525	20190221	단독	40,010,650	40,000,000	100	40000000	20190312
19.1.1~19.12.31	77	중소벤처기업 부	창업성장기 술개발사업	다중모드 스캐 너 안테나 및 총 전부 개발					20180526	20190222	단독	37,411,830	37,400,000	100	37400000	20190319,20190617
19.1.1~19.12.31	78	한국기술교육 대학교	학술연구용 역사업(공동)	블록체인 기반 교육훈련 네트 워크 구축방안 연구					20180527	20190223	단독	65,000,000	32,500,000	100	32500000	20190321
19.1.1~19.12.31	79	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180528	20190224	단독	935,207,698	855,000,000	74	632700000	20190329,20190614,20190614,20190621,20190806

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	80	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180529	20190225	단독	935,207,698	855,000,000	8.6	73530000	20190329,201 90614,201906 14,20190621,2 0190806
19.1.1~19.12 .31	81	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180530	20190226	단독	935,207,698	855,000,000	0.5813	4970115	20190329,201 90614,201906 14,20190621,2 0190806
19.1.1~19.12 .31	82	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180531	20190227	단독	935,207,698	855,000,000	10.7	91485000	20190329,201 90614,201906 14,20190621,2 0190806
19.1.1~19.12 .31	83	정보통신기획 평가원	대학ICT연 구센터육성 지원사업	홀로그램 융합 기술 연구개발					20180601	20190228	단독	935,207,698	855,000,000	3.9	33345000	20190329,201 90614,201906 14,20190621,2 0190806
19.1.1~19.12 .31	84	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개 발사업(공통)	Massive MIMO 시스템 의 전송효율 증 대 방안 연구					20180602	20190301	단독	40,012,554	40,000,000	100	40000000	20190401
19.1.1~19.12 .31	85	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개 발사업(공통)	스마트 안전축 사 구축을 위한 서비스형 엣지 서버 기술 연구					20180603	20190302	단독	30,011,401	30,000,000	100	30000000	20190404
19.1.1~19.12 .31	86	국토교통과학 기술진흥원	국토교통기 술촉진연구 사업	철도용 무선급 진전 시스템 EMI/EMC 안전 기준 연구					20180604	20190303	단독	50,015,310	27,500,000	100	27500000	20190405

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	87	저작권위원회	국고보조금 사업	음악 및 동영상 모니터링을 위 한 지능형 마이 크로 식별 기술 개발					20180605	20190304	단독	70,000,000	69,999,489	100	69999489	20190409,201 90510,201907 03,20190805,2 0190827,2019 0905,2019101 4,20191017,20 191114,20191 122,20191128, 20191213,201 91231
19.1.1~19.12 .31	88	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개 발사업(공동)	준지도 학습 음 성인식의 기존 방법론 검토 및 실험 검증					20180606	20190305	단독	35,008,600	35,000,000	100	35000000	20190415
19.1.1~19.12 .31	89	중소벤처기업 부	2017년 산 학연협력 연 구마을	스마트 팩토리 를 위한 기계학 습 기반의 비전 컨트롤러 개발					20180607	20190306	단독	64,330,084	18,422,500	100	18422500	20190415
19.1.1~19.12 .31	90	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개 발사업(공동)	딥러닝 기반 End to End 모 델을 이용한 공 간 정보 통합 추 출 연구					20180608	20190307	단독	50,018,254	50,000,000	100	50000000	20190417
19.1.1~19.12 .31	91	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180609	20190308	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	92	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180610	20190309	공동	1276000000	1,226,000,000	9.5238	116761788	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	93	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180611	20190310	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	94	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180612	20190311	공동	1276000000	1,226,000,000	9.5238	116761788	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	95	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180613	20190312	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	96	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180614	20190313	공동	1276000000	1,226,000,000	9.5238	116761788	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	97	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180615	20190314	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	98	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180616	20190315	공동	1276000000	1,226,000,000	9.5238	116761788	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	99	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180617	20190316	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	100	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180618	20190317	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	101	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180619	20190318	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	102	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180620	20190319	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	103	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180621	20190320	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	104	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180622	20190321	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	105	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180623	20190322	공동	1276000000	1,226,000,000	9.5238	116761788	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	106	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180624	20190323	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	107	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180625	20190324	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	108	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180626	20190325	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	109	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180627	20190326	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	110	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180628	20190327	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	111	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180629	20190328	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	112	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180630	20190329	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	113	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180701	20190330	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	114	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180702	20190331	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	115	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180703	20190401	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	116	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180704	20190402	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	117	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180705	20190403	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	118	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180706	20190404	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	119	정보통신기획 평가원	SW중심대학	SW중심대학 (충북대)					20180707	20190405	공동	1276000000	1,226,000,000	1.5873	19460298	20190417,201 90417,201904 18,20190419,2 0190425,2019 0509,2019053 1,20190619
19.1.1~19.12 .31	120	정보통신기획 평가원	정보통신방 송 연구개발 사업	뉴로모픽 아키 텍처 기반 프로 그램 모델 전환 및 통합개발환 경 구축 문제 해 결					20180708	20190406	단독	240,926,280	200,000,000	50	100000000	20190417,201 90926
19.1.1~19.12 .31	121	ETRI 부설국 가보안기술연 구소	위탁연구개 발사업(공통)	아날로그-디지 털 혼성 디자인 을 통한 고속화 기술 연구					20180709	20190407	단독	50,007,231	50,000,000	100	50000000	20190423,201 90830

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12.31	122	한국전자통신연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공통)	플렌옵틱 콘텐츠 중간 시점 영상 생성 병렬화 모델 연구					20180710	20190408	공동	42,016,480	42,000,000	50	21000000	20190430
19.1.1~19.12.31	123	한국전자통신연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공통)	Conversational 음성처리 기반기술 연구					20180711	20190409	위탁	44,005,530	44,000,000	100	44000000	20190430
19.1.1~19.12.31	124	한국전자통신연구원(ETRI)	위탁연구개발사업(공통)	플렌옵틱 콘텐츠 중간 시점 영상 생성 병렬화 모델 연구					20180712	20190410	공동	42,016,480	42,000,000	50	21000000	20190430
19.1.1~19.12.31	125	한국산업기술진흥원	SW 전문인력역량강화사업	지능형반도체 전문인력양성					20180713	20190411	공동	322,400,000	169,293,670	25	42323418	20190507,20190508,20190513,20190514,20190515,20190520,20190522,20190523,20190530,20190603,20190604,20190612,20190617,20190624,20190628,20190703,20190708,20190709,20190710,20190711,20190715,20190717,20190722,20190723,20190725,20190726,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0190729,2019 0731,2019080 2,20190816,20 190821,20190 823,20190826, 20190830,201 90902,201909 03,20190904,2 0190906,2019 0911,2019091 6,20190917,20 190923,20190 925,20190926, 20191007,201 91011,201910 15,20191031,2 0191106,2019 1108,2019111 5,201911125,20 191129,20191 209,20191223, 20191224,201 91230,201912 31
19.1.1~19.12 .31	126	에너지관리공 단	학술연구용 역사업(공통)	말레이시아 도 서지역 마이크 로그리드 구축 사업 타당성조 사					20180714	20190412	단독	38,007,440	32,000,000	100	32000000	20190509,201 90905

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	127	한국산업기술 평가관리원	산업기술혁 신사업	[1차년도]세라 믹산업 제조혁 신을 위한 클라 우드 기반 빅데 이터 플랫폼 개 발					20180715	20190413	단독	167,508,000	137,967,487	100	137967487	20190524,201 90531,201906 11,20190612,2 0190617,2019 0710,2019071 1,20190715,20 190725,20190 726,20190809, 20190816,201 90819,201909 06,20190909,2 0190910,2019 0916,2019092 6,20191008,20 191011,20191 015,20191017, 20191018,201 91030,201911 01,20191104,2 0191108,2019 1114,2019111 5,20191121,20 191122,20191 126,20191127, 20191128,201 91203,201912 09,20191216,2 0191217,2019 1218,2019122 6,20191230,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																191231
19.1.1~19.12 .31	128	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	한국인에 맞는 응급환자·내원 환자·퇴원환자 심혈관질환 여 부를 판별할 수 있는 심혈관질 환 평가도구의 연구개발(2년 차)					20180716	20190414	단독	50,000,000	50,000,000	100	50000000	20190529
19.1.1~19.12 .31	129	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	IoT 서비스를 위한 기기종 통 신에 관한 연구 (1년차)					20180717	20190415	단독	37,513,730	37,500,000	100	37500000	20190531
19.1.1~19.12 .31	130	한국연구재단 (과기부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	IoT 엣지 서비 스 인프라 구축 을 위한 컨테이 너 오케스트레 이션 기술 연구 (1년차)					20180718	20190416	단독	37,512,060	37,500,000	100	37500000	20190531
19.1.1~19.12 .31	131	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과 학자)	엣지 컴퓨팅 계 층구조와 5세대 모바일 통신 기 술에 기반한 지 능형 산업 사물 인터넷 응용 통 신 시스템 개발 에 관한 연구					20180719	20190417	단독	37,507,020	37,500,000	100	37500000	20190531

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	132	(재)연구개발 특구진흥재단	특구연구개발 사업	2019년 과학벨 트 기능지구 창 업성장지원					20180720	20190418	단독	322,000,000	160,000,000	100	160000000	20190607
19.1.1~19.12 .31	133	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	사회과학 분석 기법을 활용한 다개체 시스템 의 일차 문제에 대한 융합기술 연구 및 응용 (종료)					20180721	20190419	단독	17,641,761	16,666,000	100	16666000	20190625
19.1.1~19.12 .31	134	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(기본 연구)	SDN/NFV 기술 을 활용한 프로 그램블 IoT 서비스 인프라 기술 연구(종료)					20180722	20190420	단독	20,705,120	16,666,000	100	16666000	20190625
19.1.1~19.12 .31	135	중소벤처기업 부	산학협력 기술개발사 업	CCM 외관검사 기를 위한 시기 반 비전 검사장 치 개발					20180723	20190421	단독	200,000,000	116,996,200	100	116996200	20190626,201 90710,201907 22,20190917,2 0190923,2019 1023,2019111 2,20191216
19.1.1~19.12 .31	136	한국연구재단 (과기부)	재도약연구	초연결 네트워 크 환경에서 분 산 처리 성능 향 상을 위한 그래 프 저장 관리 기 법					20180724	20190422	단독	50,000,000	50,000,000	100	50000000	20190628

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	137	중소벤처기업 부	수출기업기 술개발사업	BS기반 클라우 드서비스 기술 개발					20180725	20190423	단독	25,306,400	25,300,000	100	25300000	20190701
19.1.1~19.12 .31	138	중소벤처기업 부	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT 응용서비 스를 위한 임베 디드 AI 플랫폼 개발 고급인력 양성					20180726	20190424	단독	359,940,000	159,475,474	13.31	21226186	20190701,20190701,20190701,20190705,20190710,20190712,20190722,20190726,20190726,20190730,20190807,20190809,20190812,20190821,20190822,20190823,20190828,20190903,20190906,20190919,20190923,20190924,20190926,20190926,20191007,20191008,20191008,20191010,20191017,20191022,20191023,20191025,20191028,20191028,20191031,2

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																0191106,2019 1114,2019112 1,20191122,20 191125,20191 125,20191129, 20191202,201 91203,201912 10,20191211,2 0191212,2019 1217,2019122 3,20191223,20 191224,20191 226,20191227, 20191227,201 91230,201912 30
19.1.1~19.12 .31	139	중소벤처기업 부	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT 응용서비 스를 위한 임베 디드 AI 플랫폼 개발 고급인력 양성					20180727	20190425	단독	359,940,000	159,475,474	17.94	28609900	20190701,201 90701,201907 01,20190705,2 0190710,2019 0712,2019072 2,20190723,20 190726,20190 726,20190730, 20190807,201 90809,201908 12,20190821,2 0190822,2019 0823,2019082 8,20190828,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																190903,20190 906,20190919, 20190923,201 90924,201909 26,20190926,2 0191007,2019 1008,2019100 8,20191010,20 191017,20191 022,20191023, 20191025,201 91028,201910 28,20191031,2 0191106,2019 1114,2019112 1,20191122,20 191125,20191 125,20191129, 20191202,201 91203,201912 10,20191211,2 0191212,2019 1217,2019122 3,20191223,20 191224,20191 226,20191227, 20191227,201 91230,201912 30

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12 .31	140	중소벤처기업 부	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT 응용서비 스를 위한 임베 디드 AI 플랫폼 개발 고급인력 양성					20180728	20190426	단독	359,940,000	159,475,474	16.01	25532023	20190701,201 90701,201907 01,20190705,2 0190710,2019 0712,2019072 2,20190723,20 190726,20190 726,20190730, 20190807,201 90809,201908 12,20190821,2 0190822,2019 0823,2019082 8,20190828,20 190903,20190 906,20190919, 20190923,201 90924,201909 26,20190926,2 0191007,2019 1008,2019100 8,20191010,20 191017,20191 022,20191023, 20191025,201 91028,201910 28,20191031,2 0191106,2019 1114,2019112 1,20191122,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																191125,20191125,20191129,20191202,20191203,20191210,20191211,20191212,20191217,20191223,20191224,20191226,20191227,20191227,20191230,20191230
19.1.1~19.12.31	141	중소벤처기업부	기업연계형 연구개발인력양성사업	IoT 응용서비스를 위한 임베디드 AI 플랫폼 개발 고급인력양성					20180729	20190427	단독	359,940,000	159,475,474	11.38	18148309	20190701,20190701,20190705,20190710,20190712,20190722,20190723,20190726,20190726,20190730,20190807,20190809,20190812,20190821,20190822,20190823,20190828,20190903,20190906,20190919,20190923,201

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																90924,201909 26,20190926,2 0191007,2019 1008,2019100 8,20191010,20 191017,20191 022,20191023, 20191025,201 91028,201910 28,20191031,2 0191106,2019 1114,2019112 1,20191122,20 191125,20191 125,20191129, 20191202,201 91203,201912 10,20191211,2 0191212,2019 1217,2019122 3,20191223,20 191224,20191 226,20191227, 20191227,201 91230,201912 30
19.1.1~'19.12 .31	142	중소벤처기업 부	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT 응용서비 스를 위한 임베 디드 AI 플랫폼 개발 고급인력					20180730	20190428	단독	359,940,000	159,475,474	12.30	19615483	20190701,201 90701,201907 01,20190705,2 0190710,2019

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				양성												0712,2019072 2,20190723,20 190726,20190 726,20190730, 20190807,201 90809,201908 12,20190821,2 0190822,2019 0823,2019082 8,20190828,20 190903,20190 906,20190919, 20190923,201 90924,201909 26,20190926,2 0191007,2019 1008,2019100 8,20191010,20 191017,20191 022,20191023, 20191025,201 91028,201910 28,20191031,2 0191106,2019 1114,2019112 1,20191122,20 191125,20191 125,20191129, 20191202,201 91203,201912

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																10,20191211,2 0191212,2019 1217,2019122 3,20191223,20 191224,20191 226,20191227, 20191227,201 91230,201912 30
19.1.1~'19.12 .31	143	중소벤처기업 부	기업연계형 연구개발인 력양성사업	IoT 응용서비 스를 위한 임베 디드 AI 플랫폼 개발 고급인력 양성					20180731	20190429	단독	359,940,000	159,475,474	15.22	24272167	20190701,201 90701,201907 01,20190705,2 0190710,2019 0712,2019072 2,20190723,20 190726,20190 726,20190730, 20190807,201 90809,201908 12,20190821,2 0190822,2019 0823,2019082 8,20190828,20 190903,20190 906,20190919, 20190923,201 90924,201909 26,20190926,2 0191007,2019 1008,2019100

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																8,20191010,20191017,20191022,20191023,20191025,20191028,20191028,20191031,20191106,20191114,201911121,20191122,20191125,20191129,20191202,20191203,20191210,20191211,20191212,20191217,20191223,20191224,20191226,20191227,20191230,20191230
19.1.1~19.12.31	144	중소벤처기업부	기업연계형 연구개발인력양성사업	IoT 응용서비스를 위한 임베디드 AI 플랫폼 개발 고급인력양성					20180801	20190430	단독	359,940,000	159,475,474	13.84	22071406	20190701,20190701,20190705,20190710,20190712,20190722,20190723,20190726,20190726,20190730,

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																20190807,20190809,20190812,20190821,20190822,20190823,20190828,20190903,20190906,20190919,20190923,20190924,20190926,20191007,20191008,20191010,20191017,20191022,20191023,20191025,20191028,20191028,20191031,20191106,20191114,20191121,20191122,20191125,20191125,20191129,20191202,20191203,20191210,20191211,20191212,20191217,20191223,20

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
																191224,20191226,20191227,20191227,20191230,20191230
19.1.1~19.12.31	145	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	사용자 개입 최소화 를 위한 고성능 자율 기계 학습 플랫폼 기 초 원천기술 개발					20180802	20190501	공동	486,000,000	486,000,000	28.2609	137347974	20190708
19.1.1~19.12.31	146	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	사용자 개입 최소화 를 위한 고성능 자율 기계 학습 플랫폼 기 초 원천기술 개발					20180803	20190502	공동	486,000,000	486,000,000	43.47826008	211304344	20190708
19.1.1~19.12.31	147	한국인터넷진 흥원	학술연구용 역사업(공통)	전자서명인증 업무 운영기준 준수사실에 대 한 인증제도 운 영 방안 마련					20180804	20190503	단독	78,500,000	54,950,000	30	16485000	20190709
19.1.1~19.12.31	148	한국인터넷진 흥원	학술연구용 역사업(공통)	전자서명인증 업무 운영기준 준수사실에 대 한 인증제도 운 영 방안 마련					20180805	20190504	단독	78,500,000	54,950,000	70	38465000	20190709
19.1.1~19.12.31	149	한국인터넷진 흥원	학술연구용 역사업(공통)	음성인식 기반 서비스에서의 개인정보처리					20180806	20190505	단독	45,000,000	45,000,000	100	45000000	20190709,20191217

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				실태 분석 및 이 용자 보호 방안 연구												
19.1.1~19.12 .31	150	한국연구재단 (교육부)	산학협력중 심대학육성 사업	태양광 발전을 활용한 탄소제 로 스마트 밸브 자동관개시스 템 개발					20180807	20190506	단독	37,000,000	37,000,000	100	37000000	20190717
19.1.1~19.12 .31	151	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	딥러닝 기술 연 계 기반의 Gun-Type 플 라즈마 처리를 통한 디스플레 이 백플레인용 구동 소자 연구					20180808	20190507	단독	38,000,000	38,000,000	100	38000000	20190717
19.1.1~19.12 .31	152	한국연구재단 (교육부)	산학협력중 심대학육성 사업	3D 객체인식 스 마트센서 구동 칩 개발					20180809	20190508	단독	38,000,000	38,000,000	100	38000000	20190717
19.1.1~19.12 .31	153	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	Dynamic QR- Code를 이용 한 데이터 마이 닝 기반의 모바 일 간편 결제 시 스템					20180810	20190509	단독	40,000,000	40,000,000	100	40000000	20190717
19.1.1~19.12 .31	154	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	RDA 기반 무선 전력 전송시스 템 개발					20180811	20190510	단독	38,000,000	38,000,000	100	38000000	20190717
19.1.1~19.12 .31	155	한국연구재단 (교육부)	이공분야기 초연구(지역 대학우수과	진보된 제어기 법 개발을 통한 다양한 동적시					20180812	20190511	단독	37,508,160	37,500,000	100	37500000	20190719

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
			학자)	시스템의 해석 및 제어기 설계												
19.1.1~19.12 .31	156	한국연구재단 (과기부)	차세대정보 컴퓨팅기술 개발사업	CPS 어플리케 이션의 복합적 인 안전성 평가 지원을 위한 통 합 추적성 분석 기술					20180813	20190512	단독	182,000,000	182,000,000	100	182000000	20190722
19.1.1~19.12 .31	157	한국산업기술 진흥원	R&D재발견 프로젝트	소셜 빅데이터 기반의 개인맞 춤형 취업 콘텐 츠 추천(큐레이 션) 및 디지털 증명서 발급 시 스템					20180814	20190513	단독	135,200,000	83,553,907	100	83553907	20190724,201 90731,201908 16,20190821,2 0190917,2019 1008,2019102 5,20191028,20 191031,20191 118,20191129, 20191209,201 91211,201912 12,20191230
19.1.1~19.12 .31	158	한국해양과학 기술원부설선 박해양플랜트 연구소	첨단항만기 술개발사업	지능형 CCTV용 항만 자원 인식 및 감 시안전도 향상 기술 개발					20180815	20190514	단독	50,000,000	25,752,558	100	25752558	20190724,201 91210,201912 11,20191217,2 0191227,2019 1230
19.1.1~19.12 .31	159	한국전자통신 연구원(ETRI)	위탁연구개 발사업(공동)	비식별 차량번 호판 복원을 위 한 학습용 DB 및 GT 구축					20180816	20190515	단독	30,004,130	30,000,000	100	30000000	20190725

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
19.1.1~19.12.31	160	한국연구재단 (교육부)	산학협력선 도대학육성 사업	빅데이터 기반 의 3D 매핑 기 술을 이용한 투 명 글라스 오토 포커싱 및 검사					20180817	20190516	단독	40,000,000	40,000,000	100	40000000	20190729
19.1.1~19.12.31	161	중소벤처기업 부	국가융복합 단지 연계 지 역기업 상용 화	고효율 스마트 블록을 통한 수 면감지 홈 네트 워크 난방시스 템 개발					20180818	20190517	단독	40,800,000	26,530,000	100	26530000	20190805,20191018,20191118,20191216
19.1.1~19.12.31	162	한국연구재단 (과기부)	중견연구자 지원사업	실시간 그래프 스트림 데이터 에 대한 분산 인 메모리 기반 처 리 및 분석					20180819	20190518	단독	99,028,410	99,000,000	100	99000000	20190905
19.1.1~19.12.31	163	한국산업기술 평가관리원	산업기술혁 신사업	[1차년도]Si기 반 모션 평가학 습 기술 응용 한 류 융합 서비스 개발					20180820	20190519	단독	153,571,000	120,504,447	100	120504447	20190910,20190920,20191015,20191016,20191017,20191114,20191118,20191120,20191121,20191209,20191211,20191217,20191224,20191230
19.1.1~19.12.31	164	중소벤처기업 부	창업성장기 술개발사업	스마트 팩토리 형 멀티센싱 기 능을 가지는 전 자동 매거진 세					20180821	20190520	단독	37,125,000	33,296,819	100	33296819	20190917,20191010,20191018,20191125,20191227

산정 기간	연번	주관 부처	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일						
				정기 개발												
19.1.1~19.12 .31	165	중소벤처기업 부	창업성장기 술개발사업	자율주행차용 V2X통신 기반 다중차량 인식 및 LDM공유 능 동안전 시스템 개발					20180822	20190521	단독	29,700,000	21,800,000	100	21800000	20190926,201 91008
19.1.1~19.12 .31	166	한국보건산업 진흥원	보건의료기 술연구개발 사업(HPEB)	인공지능 병증 검출을 위한 Deep- learning 기반 기술 개발					20180823	20190522	단독	66,000,000	66,000,000	100	66000000	20191025,201 91115
19.1.1~19.12 .31	167	정보통신산업 진흥원	국고보조금 사업	2019년 충북 VR·AR제작거 점센터 구축(국 비)					20180824	20190523	단독	200,000,000	200,000,000	100	200000000	20191107,201 91206
19.1.1~19.12 .31	168	한국연구재단 (과기부)	한-터키협력 기반조성사 업	차세대 모바일 시스템과 IoT 시스템을 위한 혁신적 통신 기 술(1년차)					20180825	20190524	단독	50,000,000	25,000,000	100	25000000	20191129

총 수주 건수	'17.1.1.-'17.12.31.	137	정부연구비수주 총입금액 (원) (건축학참여교수정부 연구비제외)	'17.1.1.-'17.12.31.	8973177604	건축학 참여교수의 정 부 연구비 총 입금액 (원)	'17.1.1.-'17.12.31.	0
	'18.1.1.-'18.12.31.	142		'18.1.1.-'18.12.31.	10084032121		'18.1.1.-'18.12.31.	0
	'19.1.1.-'19.12.31.	168		'19.1.1.-'19.12.31.	9668468165		'19.1.1.-'19.12.31.	0
	계	447		계	28725677890		계	0

[첨부 6-2] 최근 3년간 참여교수의 산업체(국내) 연구비 수주실적

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
17.1.1~17.1 2.31	1	대하테크원 (주)	중소(비상 장)	대전	비전시스템 프 로그램 개선 용 역					20160501	20170430	단독	16,500,000	8,250,000	100	8250000	20170131,201 70428
17.1.1~17.1 2.31	2	인텍전기전자 (주)	중소(비상 장)	경기	PSCAD를 이용 한 저압 직류배 전망 모델링					20170201	20170930	단독	33,000,000	33,000,000	100	33000000	20170213,201 70824
17.1.1~17.1 2.31	3	엠투테크(주)	중소(비상 장)	광주	무선통신을 통 한 광세서 신호 전송 시스템 개 발					20160815	20170131	단독	23,000,000	14,000,000	100	14000000	20170214
17.1.1~17.1 2.31	4	국제전기(주)	중소(비상 장)	충북	전기분해용 저 전압 대전류 고 주파 인버터형 전원장치					20160501	20180214	단독	30,000,000	15,000,000	100	15000000	20170216
17.1.1~17.1 2.31	5	넵코어스주식 회사	중소(비상 장)	대전	실시간 GNSS SDR 개발					20160701	20171031	단독	127,000,000	80,000,000	100	80000000	20170314,201 70616
17.1.1~17.1 2.31	6	주식회사 하 나비전테크	중소(비상 장)	충남	플렌옵틱 영상 을 이용한 거리 정보 추출 기술 개발					20161115	20170514	단독	35,300,000	10,590,000	100	10590000	20170317
17.1.1~17.1 2.31	7	(주)플래니토 리	중소(비상 장)	경기	스마트폰 애플 리케이션 개발 용역					20170410	20170609	단독	27,500,000	27,500,000	100	27500000	20170420,201 70831
17.1.1~17.1 2.31	8	대하테크원 (주)	중소(비상 장)	대전	SBC 통합품도 측정장치 개발 용역					20160621	20170620	단독	22,000,000	15,400,000	100	15400000	20170428,201 70731
17.1.1~17.1 2.31	9	한화시스템 (주)	대기업	경북	복사부 회전구 조에 따른 빔조 향 기능 구현기 술 개발					20170428	20181231	단독	44,000,000	22,000,000	100	22000000	20170512

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
17.1.1~17.1 2.31	10	주식회사 유 라	중소(비상 장)	경기	제조공정 생산 효율화를 위한 빅데이터 분석 및 예측 시스템 개발 자문					20160701	20170731	단독	110,000,000	77,000,000	100	77000000	20170512,201 70629
17.1.1~17.1 2.31	11	주식회사 에 프아이시스	중소(비상 장)	대전	Energy/IoT 응 용 서비스를 위 한 트래픽 모니 터링 시스템 연 구/개발					20170401	20171031	단독	32,000,000	32,000,000	100	32000000	20170607,201 70816
17.1.1~17.1 2.31	12	(재)기가코리 아사업단	기타	대전	모바일 완전입 체 단말 및 콘텐 츠 기술 개발 (2017)					20170501	20180228	단독	68,454,611	60,000,000	100	60000000	20170630
17.1.1~17.1 2.31	13	(주)헬로팩토 리	중소(비상 장)	서울	스마트 레스토 랑을 위한 다국 어 AI Chatbot 기능 및 프레임 워크 개발					20170701	20180311	단독	64,500,000	16,500,000	100	16500000	20170814
17.1.1~17.1 2.31	14	현대엔지비 (주)	대기업	서울	제 13회 자율주 행자동차 경진 대회					20160126	20180630	단독	35,200,000	5,500,000	100	5500000	20170814,201 70830
17.1.1~17.1 2.31	15	(주)그린광학	중소(비상 장)	충북	음향광학가변 필터 (Acoustic- Optic Tuneable Filter)를 위한 임피던스 매칭 회로 개발					20170701	20181231	단독	38,500,000	38,500,000	100	38500000	20170914

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
17.1.1~17.1 2.31	16	현대엔지비 (주)	대기업	서울	Fine Blanking 전단가공을 이 용한 전동기 코 어 제작 및 손실 특성 측정					20170724	20180323	단독	33,000,000	16,500,000	100	16500000	20170929
17.1.1~17.1 2.31	17	주식회사 라 인페이롤서비 스	중소(비상 장)	충북	안드로이드와 ios에 기반한 근태관리 및 서 버 개발					20171010	20180831	단독	11,000,000	11,000,000	100	11000000	20171012,201 71212
17.1.1~17.1 2.31	18	(재)한국산업 기술문화재단	기타	서울	2017 대학생 자 율주행 경진대 회					20170501	20171231	단독	5,000,000	5,000,000	100	5000000	20171013
17.1.1~17.1 2.31	19	단암시스템즈 주식회사	중소(비상 장)	경기	위성항법 성능 개선을 위한 SBAS 적용과 다중경로 오차 경감 알고리즘 개발					20170901	20180831	단독	132,000,000	66,000,000	100	66000000	20171025
17.1.1~17.1 2.31	20	주식회사 유 라코퍼레이션	중소(비상 장)	경기	빅데이터 기반 PCB 설계 최적 화 기법 연구					20160701	20170830	단독	33,000,000	16,500,000	100	16500000	20171027
17.1.1~17.1 2.31	21	(재)지능형자 동차부품진흥 원	기타	대구	초소형 전기차 기반 자율주행 제어장치의 실 시간 환경인식 과 위치추정 기 능 용역					20170928	20171227	단독	16,000,000	16,000,000	100	16000000	20171027,201 71228
17.1.1~17.1 2.31	22	한국후꼬꾸 (주)	중소(비상 장)	경기	제조공정 데이 터 분석 및 가시 화					20171101	20181031	단독	44,000,000	44,000,000	100	44000000	20171030

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
17.1.1~17.1 2.31	23	사단법인 한 국우주기술진 흥협회	기타	서울	위성항법 지상 테스트베드 (Test-bed) 개 발 방안 수립					20171015	20180516	단독	30,000,000	20,000,000	100	20000000	20171117
17.1.1~17.1 2.31	24	엘에스산전 (주)	대기업	경기	DC계전기 고속 계측 및 보호알 고리즘 개발을 위한 'DC실계 통 모델링 및 고 장해석'					20170201	20170915	단독	30,800,000	11,000,000	100	11000000	20171130
17.1.1~17.1 2.31	25	주식회사 삼 인에이치엔티	중소(비상 장)	충북	SLA 시스템 연 구 개발					20171101	20180509	단독	16,500,000	9,900,000	100	9900000	20171229
17.1.1~17.1 2.31	26	유니슨(주)	중소(상장)	경남	갈라파고스 풍 력발전단지 2차 사업 개념설계					20170920	20180501	단독	22,000,000	11,000,000	100	11000000	20171130
17.1.1~17.1 2.31	27	(사)대한전기 협회	기타	서울	저압 직류배전 시설기준에 대 한 조사연구					20171109	20180131	단독	24,992,000	24,992,000	100	24992000	20171229
18.1.1~18.1 2.31	1	(주)효성	대기업	서울	1차원 single sheet tester 개발					20171201	20180816	단독	52,800,000	52,800,000	100	52800000	20180103,201 80717
18.1.1~18.1 2.31	2	(주)엘지씨엔 에스	대기업	서울	법무부 이민행 정 시스템 구축 1차_바이오 정 보인식 세미나 및 산출물 검토					20171016	20171222	단독	11,000,000	11,000,000	100	11000000	20180116,201 80116
18.1.1~18.1 2.31	3	한화시스템 (주)	대기업	경북	복사부 회전구 조에 따른 빔조 향 기능 구현기					20170428	20181231	단독	44,000,000	22,000,000	100	22000000	20180119,201 81130

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
					솔 개발												
18.1.1~18.1 2.31	4	(주)헬로팩토 리	중소(비상 장)	서울	스마트 레스토랑을 위한 다국어 AI Chatbot 기능 및 프레임워크 개발					20170701	20180311	단독	64,500,000	16,500,000	100	16500000	20180212
18.1.1~18.1 2.31	5	현대엔지비 (주)	대기업	서울	Fine Blanking 전단가공을 이용한 전동기 코어 제작 및 손실 특성 측정					20170724	20180323	단독	33,000,000	16,500,000	100	16500000	20180214
18.1.1~18.1 2.31	6	(주)그린광학	중소(비상 장)	충북	음향광학가변 필터 (Acoustic-Optic Tuneable Filter)를 위한 임피던스 매칭 회로 개발					20170701	20181231	단독	61,834,000	49,500,000	100	49500000	20180223,20181025
18.1.1~18.1 2.31	7	주식회사 에 프아이시스	중소(비상 장)	대전	차량번호 인식 시스템의 무선 통신을 위한 LoRa 통신 모듈 개발					20180201	20181130	단독	40,000,000	40,000,000	100	40000000	20180305,20181031
18.1.1~18.1 2.31	8	단암시스템즈 주식회사	중소(비상 장)	경기	위성항법 성능 개선을 위한 SBAS 적용과 다중경로 오차 경감 알고리즘					20170901	20180831	단독	132,000,000	66,000,000	100	66000000	20180330

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
					개발												
18.1.1~18.1 2.31	9	엘에스산전 (주)	대기업	경기	DC계전기 고속 계측 및 보호알 고리즘 개발을 위한 'DC실계 통 모델링 및 고 장해석'					20170201	20170915	단독	30,800,000	11,000,000	100	11000000	20180402
18.1.1~18.1 2.31	10	유니슨(주)	중소(상장)	경남	갈라파고스 풍 력발전단지 2차 사업 개념설계					20170920	20180501	단독	22,000,000	11,000,000	100	11000000	20180402
18.1.1~18.1 2.31	11	주식회사 삼 인에이치엔티	중소(비상 장)	충북	SLA 시스템 연 구 개발					20171101	20180509	단독	16,500,000	6,600,000	100	6600000	20180410
18.1.1~18.1 2.31	12	(재)기가코리 아사업단	기타	대전	모바일 완전입 체 단말 및 콘텐 츠 기술 개발 (2017)					20180301	20181231	단독	68,445,611	60,000,000	100	60000000	20180430
18.1.1~18.1 2.31	13	주식회사알앤 디프로젝트	중소(비상 장)	대전	스마트 데이터 기반 유사 홀로 그램					20180101	20180603	단독	11,000,000	11,000,000	100	11000000	20180504
18.1.1~18.1 2.31	14	주식회사한양 세미텍	중소(비상 장)	경기	RTSL 실시간 위치추위 기술 에 기반한 통신 네트워크시스 템 개발					20180501	20190131	단독	22,000,000	15,400,000	100	15400000	20180510,201 81203
18.1.1~18.1 2.31	15	주식회사 유 라	중소(비상 장)	경기	플러그탑형 점 화코일 제조공 정 빅데이터 시					20180401	20190331	단독	66,000,000	52,800,000	100	52800000	20180618,201 81231

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
					시스템 개발 및 분 석 자문												
18.1.1~18.1 2.31	16	주식회사 삼 인에이치엔티	중소(비상 장)	충북	SLA 가시화 기 능 연구 개발					20180401	20181130	단독	11,000,000	11,000,000	100	11000000	20180629,201 81031
18.1.1~18.1 2.31	17	(재)지능형자 동차부품진흥 원	기타	대구	2018 국제 대학 생 자율주행 경 진대회					20180222	20181231	단독	30,000,000	30,000,000	100	30000000	20180809
18.1.1~18.1 2.31	18	삼성전기 (주)	대기업	경기	Edge AI Processor Module 구조 분석 및 응용 연 구					20180801	20190228	단독	33,000,000	16,500,000	100	16500000	20180824
18.1.1~18.1 2.31	19	사단법인 한 국우주기술진 흥협회	기타	서울	위성항법 지상 테스트베드 (Test-bed) 개 발 방안 수립					20171015	20180516	단독	30,000,000	10,000,000	100	10000000	20180904
18.1.1~18.1 2.31	20	주식회사한양 세미텍	중소(비상 장)	경기	바이오/플랜트 엔지니어링 분 야를 위한 데이 터 마이닝 알고 리즘 개발					20180821	20190131	단독	16,500,000	16,500,000	100	16500000	20180906,201 81227
18.1.1~18.1 2.31	21	(사)한국디스 플레이산업협 회	기타	서울	국가표준기술 력향상기술개 발사업(실감형 디스플레이 기 술 표준화 기반 조성 과제)					20180401	20181231	단독	2,500,000	2,500,000	100	2500000	20180912

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
18.1.1~18.1 2.31	22	에스케이하이 닉스 주식회 사	대기업	경기	eSSD 성능 평 가 모델을 위한 NoSQL DB의 Workload 개 발 및 분석(1차 년도)					20180801	20200731	단독	154,000,000	38,500,000	100	38500000	20180918
18.1.1~18.1 2.31	23	엘에스산전 (주)	대기업	경기	절연물 열화 기 초특성 연구 기 종료 8.31					20180901	20191031	단독	19,800,000	5,940,000	100	5940000	20180921
18.1.1~18.1 2.31	24	(주)엔스퀘어	중소(비상 장)	충남	SLAM 기술개 발					20180801	20181102	단독	8,250,000	8,250,000	100	8250000	20180927
18.1.1~18.1 2.31	25	현대엔지비 (주)	대기업	서울	자율주행자동 차를 위한 복합 센서 융합 기반 주행환경인지 및 주행기술 개 발					20180817	20191231	단독	79,200,000	46,200,000	100	46200000	20181005
18.1.1~18.1 2.31	26	현대엔지비 (주)	대기업	서울	HOEs를 이용 한 자동차용 HUD 기술 개발					20180903	20190302	단독	33,000,000	16,500,000	100	16500000	20181025
18.1.1~18.1 2.31	27	엑서비스 주 식회사	중소(비상 장)	경기	pfSense기반 Cyber Security Blackbox를 위 한 Packet Capture Plug-in Module 기술 연구					20181101	20190630	단독	30,000,000	5,000,000	100	5000000	20181119

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
18.1.1~18.1 2.31	28	한국후꼬꾸 (주)	중소(비상 장)	경기	제조공정 시스템 개발					20181101	20191031	단독	55,000,000	55,000,000	100	55000000	20181203
18.1.1~18.1 2.31	29	주식회사알앤 디프로젝트	중소(비상 장)	대전	수집데이터의 유사홀로그램 가시화를 위한 상호작용 기술 개발					20180701	20181210	단독	13,000,000	13,000,000	100	13000000	20181207
18.1.1~18.1 2.31	30	아이리텍인크 한국영업소	기타	서울	바이오정보 분 산관리체계에 서 고객 식별기 능 구현의 기술 적 방법론 연구					20180701	20181231	단독	15,000,000	15,000,000	100	15000000	20181214
19.1.1~19.1 2.31	1	삼성전기 (주)	대기업	경기	Edge AI Processor Module 구조 분석 및 응용 연 구					20180801	20190228	단독	33,000,000	16,500,000	100	16500000	20190104,201 90207
19.1.1~19.1 2.31	2	엑사비스 주 식회사	중소(비상 장)	경기	pfSense기반 Cyber Security Blackbox를 위 한 Packet Capture Plug-in Module 기술 연구					20181101	20190630	단독	30,000,000	25,000,000	100	25000000	20190128,201 90524
19.1.1~19.1 2.31	3	삼성전자(주)	대기업	경기	Sub-Vth 초저 전력 아날로그 회로 연구					20190101	20191231	공동	66,000,000	66,000,000	100	66000000	20190207,201 90827

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
19.1.1~19.1 2.31	4	주식회사한양 세미텍	중소(비상 장)	경기	RTSL 실시간 위치측위 기술 에 기반한 통신 네트워크 시스 템 개발					20180501	20190131	단독	22,000,000	6,600,000	100	6600000	20190214
19.1.1~19.1 2.31	5	에이씨케이주 식회사	중소(비상 장)	경기	산업용컴퓨터 스마트 모니터 링 시스템 개발					20190201	20190831	단독	6,000,000	6,000,000	100	6000000	20190304,201 90821
19.1.1~19.1 2.31	6	(주)그린광학	중소(비상 장)	충북	음향광학가변 필터 (Acoustic- Optic Tuneable Filter)를 위한 임피던스 매칭 회로 개발					20190101	20200630	단독	57,042,905	27,500,000	100	27500000	20190312,201 91114
19.1.1~19.1 2.31	7	현대엔지비 (주)	대기업	서울	자율주행자동 차를 위한 복합 센서 융합 기반 주행환경인지 및 주행기술 개 발					20180817	20191231	단독	79,200,000	33,000,000	100	33000000	20190321,201 90814
19.1.1~19.1 2.31	8	(주)아이온커 뮤니케이션즈	중소(비상 장)	서울	배터리 사고 예 지 및 긴급 대응 시스템 개발 컨 설팅					20190220	20190328	단독	13,200,000	13,200,000	100	13200000	20190329
19.1.1~19.1 2.31	9	현대엔지비 (주)	대기업	서울	HOEs를 이용 한 자동차용 HUD 기술 개발					20180903	20190302	단독	33,000,000	16,500,000	100	16500000	20190404

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
19.1.1~19.1 2.31	10	(재)기가코리 아사업단	기타	대전	모바일 완전입 체 단말 및 콘텐 츠 기술 개발					20190101	20200430	단독	111,244,000	100,000,000	100	100000000	20190408
19.1.1~19.1 2.31	11	(사)한국전자 파학회	기타	서울	신기술 적용 안 테나 고속측정 기술개발					20190401	20191231	단독	37,500,000	37,500,000	100	37500000	20190422,201 90927
19.1.1~19.1 2.31	12	에스케이하이 닉스 주식회 사	대기업	경기	eSSD 성능 평 가 모델을 위한 NoSQL DB의 Workload 개 발 및 분석(1차 년도)					20180801	20200731	단독	154,000,000	77,000,000	100	77000000	20190423,201 91001
19.1.1~19.1 2.31	13	(주)우진산전	중소(비상 장)	충북	말레이시아 사 라왁주 수백 KW 태양광발 전 연계형 ESS에 대한 전 력 시뮬레이션 및 계통해석					20190310	20190331	단독	3,300,000	3,300,000	100	3300000	20190430
19.1.1~19.1 2.31	14	주식회사 제 오시스	벤처	충북	인공지능을 이 용한 지능형 자 동 민원응대 서 비스 연구					20190201	20190731	단독	5,500,000	5,500,000	100	5500000	20190430
19.1.1~19.1 2.31	15	(사)한국디스 플레이산업협 회	기타	서울	국가표준기술 력향상기술개 발사업					20190301	20190531	단독	5,000,000	5,000,000	100	5000000	20190508
19.1.1~19.1 2.31	16	엘에스산전 (주)	대기업	경기	절연물 열화 기 초특성 연구 기 종료 8.31					20180901	20191031	단독	19,800,000	13,860,000	100	13860000	20190509,201 90920

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
19.1.1~19.1 2.31	17	엘지디스플레이 주식회사	대기업	서울	터치스크린 SoC를 위한 코 드 기반 주파수 분할 센싱 IP설 계					20190101	20191231	단독	88,000,000	70,400,000	100	70400000	20190515,201 91024
19.1.1~19.1 2.31	18	현대엔지비 (주)	대기업	서울	홀로그래픽 광 학소자를 활용 한 HUD 시스템 소형화 선행연 구					20190401	20200331	단독	84,150,000	50,490,000	100	50490000	20190516,201 91114
19.1.1~19.1 2.31	19	주식회사 스 마트라인	중소(비상 장)	경기	RDA 기반 무선 전력 전송 시스 템 개발					20190601	20200131	단독	2,000,000	2,000,000	100	2000000	20190702
19.1.1~19.1 2.31	20	동해에코에너 지	중소(비상 장)	세종	태양광 발전을 활용한 탄소제 로 스마트 밸브 자동관개시스 템 개발					20190601	20200131	단독	1,850,000	1,850,000	100	1850000	20190708
19.1.1~19.1 2.31	21	주식회사 유 라	중소(비상 장)	경기	플러그탑형 점 화코일 제조공 정 빅데이터 시 스템 개발 및 분 석 자문					20180401	20190331	단독	66,000,000	13,200,000	100	13200000	20190708
19.1.1~19.1 2.31	22	주식회사 제 오시스	벤처	충북	Dynamic QR- Code를 이용한 데이터 마이닝 기반의 모바일 간편 결제시스 템					20190601	20200131	단독	2,000,000	2,000,000	100	2000000	20190710

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
19.1.1~19.1 2.31	23	더원과학	중소(비상 장)	충남	딥러닝 기술 연 계 기반의 Gun-Type 플 라즈마 처리를 통한 디스플레이 이 백플레인용 구동 소자 연구					20190601	20200131	단독	1,900,000	1,900,000	100	1900000	20190711
19.1.1~19.1 2.31	24	어보브반도체 주식회사	중소(상장)	충북	3D 객체인식 스 마트센서 구동 칩 개발					20190601	20200131	단독	2,000,000	2,000,000	100	2000000	20190719
19.1.1~19.1 2.31	25	(재)한국과학 창의재단	기타	서울	딥러닝 지능 기 법을 이용한 디 스플레이 후방 전자 소자 연구					20190701	20191231	단독	5,201,320	5,200,000	100	5200000	20190726
19.1.1~19.1 2.31	26	동우전기 주 식회사	중소(비상 장)	경기	Sinewave Injection Type의 IMD개 발					20190401	20200331	단독	82,500,000	55,000,000	100	55000000	20190726,201 90819
19.1.1~19.1 2.31	27	한국교육전산 망협의회	기타	서울	대학 공동 클라 우드 서비스 사 업에 관한 연구					20190701	20191231	단독	35,000,000	35,000,000	14.3	5005000	20190801,201 91217
19.1.1~19.1 2.31	28	한국교육전산 망협의회	기타	서울	대학 공동 클라 우드 서비스 사 업에 관한 연구					20190701	20191231	단독	35,000,000	35,000,000	85.7	29995000	20190801,201 91217
19.1.1~19.1 2.31	29	주식회사 맥 테크놀러지	중소(비상 장)	충북	이득과 대역폭 이 증대된 소형 원편파 안테나 설계					20190215	20190615	단독	2,200,000	2,200,000	100	2200000	20190808
19.1.1~19.1 2.31	30	주식회사 감 마누	중소(상장)	경기	5G 이동통신 기 지국용 안테나					20190801	20200228	단독	60,720,000	60,720,000	100	60720000	20190823,201 91212

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
					소자 설계												
19.1.1~19.1 2.31	31	(주)두타기술	중소(비상 장)	대전	소형 드론에 탑 재된 안테나 성 능 분석					20190901	20200131	단독	4,400,000	4,400,000	100	4400000	20190829
19.1.1~19.1 2.31	32	주식회사 이 앤씨	기타	경기	스마트 어항용 염도센서 성능 분석					20190201	20200331	단독	2,200,000	2,200,000	100	2200000	20190830
19.1.1~19.1 2.31	33	(재)동일문화 장학재단	기타	대구	라미네이션 전 극을 이용한 유 기전자 소자 제 조 공정					20190901	20200131	단독	5,000,000	3,000,000	100	3000000	20190906
19.1.1~19.1 2.31	34	필데이브뮤직	중소(비상 장)	경기	반응형 전자약 보 솔루션 구현 여부 확인					20190918	20190923	단독	1,650,000	1,650,000	100	1650000	20190919
19.1.1~19.1 2.31	35	(주)엘케이시 스템즈	중소(비상 장)	대전	해상 전파통신 링크 분석					20190115	20190615	단독	4,400,000	4,400,000	100	4400000	20191020
19.1.1~19.1 2.31	36	에프에이리눅 스 주식회사	중소(비상 장)	경기	FLSched 경량 스케줄러 구현 및 성능 향상					20190101	20191130	단독	14,700,001	14,700,001	100	14700001	20191021,201 91031
19.1.1~19.1 2.31	37	엑사비스 주 식회사	중소(비상 장)	경기	데이터 수집 과 정의 보안을 위 한 NIDPS 엔진 의rule format변환 연 구					20191001	20200331	단독	30,000,000	5,000,000	100	5000000	20191104
19.1.1~19.1 2.31	38	한국후꼬꾸(주)	중소(비상 장)	경기	스마트제조분 석시스템 가시 화 및 분석 고도					20191101	20201031	단독	44,000,000	44,000,000	100	44000000	20191108

산정 기간	연번	산업체명	산업체 구분	지역 구분	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학/ 건축학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	총 입금액 중 사업 참여교수 지분액 (원) (D=B*C)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
										시작일	종료일						
					화												
19.1.1~19.1 2.31	39	재단법인충청 북도지식산업 진흥원	기타	충북	2019년 충북 VR·AR제작거 점센터 구축(도 비)					20190801	20200131	단독	100,000,000	100,000,000	100	100000000	20191114
19.1.1~19.1 2.31	40	(주)효성	대기업	서울	고주파 변압기 용 철심의 손실 특성 평가					20191101	20200430	단독	33,000,000	16,500,000	100	16500000	20191210
19.1.1~19.1 2.31	41	픽스트리	중소(비상 장)	서울	반도체 검사를 위한 영상 정합 방법 조사					20191015	20191130	단독	5,500,000	5,500,000	100	5500000	20191216
19.1.1~19.1 2.31	42	엘에스산전 (주)	대기업	경기	Pulse Wave Injection Type의 IMD 개 발					20190401	20200630	단독	82,500,000	24,750,000	100	24750000	20191218
19.1.1~19.1 2.31	43	(재)지능형자 동차부품진흥 원	기타	대구	준중형 차량 vcu 개발 및 분 석 용역					20190918	20200130	단독	22,000,000	22,000,000	100	22000000	20191230
총 수주 건수	'17.1.1.-'17.12.31.		27		산업체(국내)연구비수 주 총입금액 (원) (건축학참여교수정부 연구비제외)	'17.1.1.-'17.12.31.		707132000		건축학 참여교수의 국내 산업체 연구비 총 입금액 (원)	'17.1.1.-'17.12.31.		0				
	'18.1.1.-'18.12.31.		30			'18.1.1.-'18.12.31.		731990000			'18.1.1.-'18.12.31.		0				
	'19.1.1.-'19.12.31.		43			'19.1.1.-'19.12.31.		1002520001			'19.1.1.-'19.12.31.		0				
	계		100			계		2441642001			계		0				

[첨부 6-3] 최근 3년간 참여교수의 해외기관 연구비 수주실적

산정 기간	연번	해외 기관명	국가명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록 번호	건축 공학 /건축 학	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총연구비 (원) (A)	총연구비 중 입금액(원) (B)	사업 참여교수 지분(%) (C)	사업 참여교 수 지분액 (원) (D=B*C)	환산 입금액(원) (E=D*2)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)
									시작일	종료일							
No data have been found.																	
총 수주 건수	'17.1.1.-'17.12.31.		0	해외기관연구비 수주 총입금액 (원) (건축학참여교수정 부연구비제외)	'17.1.1.-'17.12.31.		0	건축학 참여교수의 해 외기관 연구비 총 입금액 (원)	'17.1.1.-'17.12.31.		0						
	'18.1.1.-'18.12.31.		0		'18.1.1.-'18.12.31.		0		'18.1.1.-'18.12.31.		0						
	'19.1.1.-'19.12.31.		0		'19.1.1.-'19.12.31.		0		'19.1.1.-'19.12.31.		0						
	계		0		계		0		계		0						

[첨부 7-1] 최근 5년간 참여교수의 논문 게재 실적

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)			
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)		
2015	1	A mobile social network for efficient contents sharing and searches		COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING	SCI(E)	0045-7906	10.1016/j.compeleceng.2014.05.016		41	Special	288	201501	2	1	3			1			0	1	0.4	0.743	0.2972	2.189	0.392	0.15680000000000002	0.00564	0.37203	0.14881200000000003
2015	2	A Novel CFO Suppression Algorithm for OFDMA Uplink Communication System		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-014-2014-6		80	1	357	201501	2	0	2			1			0	1	0.5	0.1122	0.0561	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665
2015	3	Accelerating elliptic curve scalar multiplication over GF(2 ^m) on graphic hardwares		JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING	SCI(E)	0743-7315	10.1016/j.jpdc.2014.09.001		75		152	201501	1	2	3					1	1	0.25	0.3721	0.093025	1.819	0.354	0.0885	0.00428	0.35677	0.0891925	
2015	4	Beam-space MIMO System Using Chaos BPSK Modulation		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-014-1999-1		80	1	141	201501	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)		
				TIONS																													
2015	5	Energy-Efficient L2 Transmission Scheme in IEEE 802.11 WLAN		IEEE COMMUNICATIONS LETTERS	SCI(E)	1089-7798	10.1109/LCOMM.2015.2393855			19	3	45	201501	2	1	3				1			0	1	0.4	0	0	3.457	0.464	0.185600000000001	0.02848	0.87001	0.348004
2015	6	Improving Phase Contrast of Digital Holographic Microscope using Spatial Light Modulator		Journal of the Optical Society of Korea	SCI(E)	1226-4776	10.3807/JOSK.2015.19.1.022			19	1	22	201502	2	3	5				1			0	1	0.4	0.2295	0.0918	0.632	0.083	0.0332	0.0007	0.01507	0.006028
2015	7	New approach to stability criteria for generalized neural networks with interval time-varying delays		NEUROCOMPUTING	SCI(E)	0925-2312	10.1016/j.neucom.2014.08.038			14	part C	15	201502	2	2	4				0			1	1	0.1	5.2569	0.52569	4.072	0.589	0.0589	0.05847	2.40995	0.240995
2015	8	Viewing-Angle-Enhanced Integral Imaging Display System Using a		IEEE Photonics Journal	SCI(E)	1943-0655	10.1109/JPHOT.2015.239			7	1	1	201502	2	3	5				1			0	1	0.4	0.4628	0.18512	2.729	0.414	0.1656	0.01656	0.47444	0.189776

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)				
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)			
		Time-Multiplexed Two-Directional Sequential Projection Scheme and a DEIGR Algorithm			6904																													
2015	9	A data-centric storage scheme for high storage utilization in wireless sensor networks		Cluster Computing- The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-7857	10.1007/s10586-014-0357-0	18	24	7	201503	2	4	6			1			0	1	0.4	0.3282	0.13128	1.851	0.36	0.144	0.00312	0.26007	0.1040280000000001				
2015	10	A New Reliability Analysis Algorithm With Insufficient Uncertainty Data for Optimal Robust		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2014.2360753	51	3	72	201503	2	2	4			1			0	1	0.4	0.4580000000000003	0.1832000000000003	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score												
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U×Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)									총저자 수						
		Design of Electromagnetic Devices																																			
2015	11	A Numerically Efficient Multi-Objective Optimization Algorithm: Combination of Dynamic Taylor Kriging and Differential Evolution		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2014.2362938		51	3	94006	201503	2	2	4			1				0	1	0.4	0.687	0.274800000004	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552					
2015	12	Comparative Study on Kriging Surrogate Models for Metaheuristic Optimization of Multidimensional Electromagnetic Problems		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2014.2361956		51	3	940074	201503	2	1	3			1				0	1	0.4	0.5725	0.229	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552					
2015	13	Effect of Stimulus Waveform of Biphasic Current Pulse on Retinal		KOREAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY	SCI(E)	1226-4512	10.4196/kjpp.2015.19.2.167		19		167	201503	2	5	7			0				1	1	0.04	0.4548	0.018192	1.654	0.236	0.00944	0.00178	0.08139	0.003255600000004					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자			총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)				
		Ganglion Cell Responses in Retinal Degeneration (rd1) mice			& PHARMACOLOGY																														
2015	14	Effects of defect creation on bidirectional behavior with hump characteristics of InGaZnO TFTs under bias and thermal stress		JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	SCI(E)	0021-4922	10.7567/JJAP.54.03CB03-1	54	3	03	201503	2	3	5			0			1	1	0.0666	2.1567	0.14363622	1.471	0.128	0.0085248	0.02103	0.1977	0.01316682000001					
2015	15	Emulating OpenGL ES 2.0 over the desktop OpenGL		Cluster Computing-The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-7857	10.1007/s10586-014-0351-6	18	1	16	201503	2	0	2			1			0	1	0.5	0.1094	0.0547	1.851	0.36	0.18	0.00312	0.2607	0.13035					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)			
2015	16	H ∞ performance and stability analysis of linear systems with interval time-varying delays and stochastic parameter uncertainties		MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	SCI(E)	1024-123X	10.1155/2015/821086		20					201503	2	3	5				1			0	1	0.4	0.3482	0.13928000000000001	1.179	0.334	0.13360000000000002	0.02328	1.549	0.6196
2015	17	Memristor-CMOS logic and digital computational components		MICROELECTRONIC JOURNAL	SCI(E)	0026-2692	10.1016/j.mejo.2014.12.006		46	3	214		201503	1	2	3				1			0	1	0.5	1.3536	0.6768	1.284	0.195	0.0975	0.00292	0.08366	0.04183	
2015	18	Resolution-enhancement for an orthographic-view image display in an integral imaging microscope system		Biomedical Optics Express	SCI(E)	2156-7085	10.1364/BEOE.6.000736		6	3	736		201503	2	4	6				1			1	2	0.45	1.9592	0.8816400000000001	3.91	0.682	0.3069	0.02174	0.67778	0.305001	
2015	19	Robust state estimation for delayed neural		MATHEMATICAL	SCI(E)	1024-123X	10.1155/2015/941594		20		948391		201503	2	3	5				1			0	1	0.4	0.3482	0.13928000000000001	1.179	0.334	0.13360000000000001	0.02328	1.549	0.6196	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)	
		networks with stochastic parameter uncertainties		PROBLEMS IN ENGINEERING	8391															000001			000002									
2015	20	Two Separate Antennas Simultaneous Single Band Duplex (SSD) System Using Turbo Equalizer		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	10.1007/s11277-014-2146-8		81	2	581	201503	2	0	2			1			0	0	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665						
2015	21	Color Rendering Model for High Dynamic Range Images Using a Tone Mapping Method and a Cone Response Function		JOURNAL OF IMAGING SCIENCE AND TECHNOLOGY	10.2352/J.ImagingSci.Tech.2015.59.1.10502		59	1	10502	201504	1	2	3			0			0.1031	0.025775	0.712	0.093	0.02325	0.00022	0.0065	0.001625						
2015	22	Effect of whole-body exposure to the 848.5 MHz code division multiple access (CDMA) electromagnetic		INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION BIOLOGY	10.3109/095302.2014.995382		91	4	354	201504	2	6	8					1	1	0.0333	0.3922	2.266	0.99	0.032967	0.00374	0.18652	0.00621116					

연도	연번	논문제목	수학/거대과학실험분야여부	게재정보							총저자			저자중참여자수					환산편수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재학술지명	학술지구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회발표구분	권	호	쪽	연월(YYYYMM)	주저자수(m)	기타저자수(n)	총저자수(T)	주저자				기타저자			보정피인용수[FWC I] (PP)	환산보정피인용수(UXP)	IF(I)	보정IF(F)	환산보정IF(X)=(U×F)	ES(E)	보정ES(Y)	환산보정ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자등록번호	수(A)		성명	연구자등록번호	수(A)									총저자수		
		c field on adult neurogenesis in the young, healthy rat brain"		GY																													
2015	23	H ∞ state estimation for discrete-time neural networks with interval time-varying delays and probabilistic diverging disturbances		NEURO COMPUTING	SCI(E)	0925-2312	10.1016/j.neucom.2014.11.029	153		255	201504	2	3	5			1			0	1	0.4	1.1682	0.46728	4.072	0.589	0.2356	0.05847	2.40995	0.96398			
2015	24	Investigation of the Vector Jiles-Atherton Model and the Fixed Point Method Combined Technique for Time-Periodic Magnetic Problems		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2014.2360150	514		7402906	201504	1	1	2			0			1	1	0.5	0.5725	0.28625	1.651	0.251	0.1255	0.02579	0.73888	0.36944			
2015	25	Large-scale mobile phenomena monitoring with		Computer Networks	SCI(E)	1389-1286	10.1016/j.comnet.20	81		116	201504	2	3	5			2			0	2	0.8	1.2594	1.0075200000000000	3.03	0.54	0.4320000000000000	0.01191	0.79936	4880000000			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)						
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)					
		stochastic parameter uncertainties																																		
2015	29	A Storage Integrated Modular Power Electronic Interface for Higher Power Distribution Availablity		IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS	SCI(E)	0885-8993	10.1109/TPEL.2014.2363052		30	5	2645	201505	2	1	3		1			0	1	0.4	0.583225619905173	0.2332902479620692	7.224	1.096	0.438400000000006	0.07448	2.13383	0.853532000000001						
2015	30	Application of cascode level shifter for EMI reduction in LCD driver IC		MICROELECTRONICS INTERNATIONAL	SCI(E)	1356-5362	10.1108/MI-11-2014-0052		32	2	73	201505	2	2	4				1	1	0.1	0.3384	0.03384	0.84	0.127	0.012700000000001	0.00016	0.00458	0.000458							
2015	31	Conductive, flexible transparent electrodes based on mechanically rubbed nonconductive polymer containing silver		RSC Advances	SCI(E)	2046-2069	10.1039/c5ra08841k		5		51086	201505	1	9	10		0			1	1	0.0555	0.3751	0.02081805	3.049	0.206	0.0114329999999998	0.32064	2.0539	0.113991450000001						

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										수 (A)						
																															총저자 수					
		nanowires																																		
2015	32	Development of a quantitive analysis model of creative problem solving ability in computer textbooks		Cluster Computing- The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-7857	10.1007/s10586-015-0433-0		18	2	73	3	201505	2	1	3			1			0	1	0.4	0.3282	0.13128	1.851	0.36	0.144	0.00312	0.26007	0.10402800000000001				
2015	33	Dynamic Social Structure of Things: A Contextual Approach in CPSS		IEEE INTERNET COMPUTING	SCI(E)	1089-7801	10.1109/MIC.2015.27		19	3	12		201505	2	2	4			1			0	1	0.4	1.4884601403087	0.5953840561234801	2.891	0.7	0.27999999999999997	0.00239	0.21578	0.086312				
2015	34	ESUML-EAF: a framework to develop an		Software and Syste	SCI(E)	1619-1366	10.1007/s10270-		14	2	79	5	201505	2	0	2			1			0	1	0.5	0.2712	0.1356	2.66	0.644	0.322	0.00162	0.14626	0.07313				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)									
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										수 (A)	총저자 수							
		energy-efficient design model for embedded software		ms Modeling		013-0337-5																																
2015	35	Robust Delay-Dependent Stability Criteria for Time-Varying Delayed Lur'e Systems of Neutral Type		CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	SCI(E)	0278-081X	10.1007/s0034-014-9909-z			34	5	1481	201505	2	2	4			0				1	1	0.1	2.5507	0.25507	1.922	0.292	0.0292	0.00481	0.13781	0.013781					
2015	36	Stability of time-delay systems via Wirtinger-based double integral inequality		AUTOMATIC A	SCI(E)	0005-1098	10.1016/j.automatica.2015.03.010			55		204	201505	2	3	5			1				0	1	0.4	21.992	8.796800000001	6.355	1.005	0.40199999999997	0.06733	1.92899	0.7715960000000001					
2015	37	Two-stage feedback-looped charge-pump for spur reduction in CMOS PLL		ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING	SCI(E)	0925-1030	10.1007/s10470-015-0517-z			83	2	143	201505	2	1	3							1	1	0.2	0.6447	0.1289400000000003	0.823	0.134	0.026800000000004	0.00172	0.11346	0.0226920000000004					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)						
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)					
				SSING																																
2015	38	A New Analysis on Leader-following Consensus for Switched Multi-agent Systems with Time-varying Probabilistic Self-delays		INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL AUTOMATION AND SYSTEMS	SCI(E)	1598-6446	10.1007/s12555-013-0349-5		13	3	611	201506	2	3	5			1			0	1	0.4	0.8289	0.33156	2.181	0.345	0.13799999999999998	0.00368	0.09506	0.038024					
2015	39	Empirical Validation of Objective Functions in Feature Selection Based on Acceleration Motion Segmentation Data		MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	SCI(E)	1024-123X	10.1155/2015/280140				280140	201506	2	1	3			1			0	1	0.4	1.0447	0.41788000000000003	1.179	0.334	0.13360000000000002	0.02328	1.549	0.6196					
2015	40	Full-color holographic diffuser using time-scheduled iterative		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.54.005252		54	16	5252	201506	2	3	5			1			0	1	0.4	0.8990000000000003	0.35960000000000003	1.973	0.258	0.10320000000000001	0.0363	0.78149	0.31259600000000004					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)				
		exposure																																	
2015	41	Low-Power and Area-Efficient Shift Register Using Pulsed Latches		IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS INTEGRATED PAPERS	SCI(E)	1549-8328	10.1109/TCSI.2015.2418837		62	6	1564	201506	1	0	1				1				1	1.8663	1.8663	3.934	0.597	0.597	0.02184	0.62571	0.62571				
2015	42	Multimedia Congestion Control in Wireless Sensor Networks		Computer Science and Information Systems	SCI(E)	1820-0214	10.2298/CISIS141009027B		12	2	801	201506	2	3	5				1				0.4	0	0	0.62	0.15	0.06	0.00054	0.04875	0.019500000003				
2015	43	Performance Analysis and Optimum Resource Allocation in Mobile		IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCI(E)	0916-8516	10.1587/transcom.98b.1078		E98-B	6	1078	201506	2	0	2				2				1	0	0	0.58	0.088	0.088	0.00211	0.06446	0.06446				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)		
																																성명	연구자 등록번호
		Multihop Relay System		TIONS																													
2015	44	Power efficient virtual machine migration in a scientific federated cloud		Cluster Computing- The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-7857	10.1007/s10586-015-0425-0	18	12	609	201506	2	2	4			1			0	1	0.4	0.4376	0.17504	1.851	0.36	0.144	0.00312	0.26007	0.104028000000001			
2015	45	Synthesis and Characterization of Octylthio-Metallophthalocyanines: Effect of Various Kinds of Metal Coordination on Their Spectroscopic and Magnetic Properties		Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics	SCI(E)	1555-130X	10.1166/jno.2015.1752	10		371	201506	2	2	4			1			1	2	0.5	0	0	0.989	0.15	0.075	0.00068	0.01948	0.00974			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)										
2015	46	Time Dependent Optical Annealing Effects on Al Doped ZnO Transparent Conducting Oxide Thin Films		Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics	SCI(E)	1555-130X	10.1166/jno.2015.1754	10	3	381	201506	2	9	11			0			1	1	0.0222	0.229	0.0050838	0.989	0.15	0.00333	0.00068	0.01948	0.0004324	56000006
2015	47	A Clustering Scheme for Discovering Congested Routes on Road Networks		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JEET.2015.10.4.1836	10	4	1836	201507	2	3	5			1			0	1	0.4	0	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.020000002	5120000002	
2015	48	Attendance Check System and Implementation for Wi-Fi Networks Supporting Unlimited Number of Concurrent Connections		International Journal of Distributed Sensor Networks	SCI(E)	1550-1477	10.1155/2015/508698	50	86	98	201507	2	1	3			1			0	1	0.4	0.4146	0.165840000001	1.614	0.287	0.1148	0.00826	0.55439	0.221756000004	756000004

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)									총저자 수
2015	49	Concurrent Driving Method with Fast Scan Rate for Large Mutual Capacitance Touch Screens		Journal of Sensors	SCI(E)	1687-725X	10.1155/2015/768293		20	15	768293	201507	2	0	2			1			0	1	0.5	1.2251	0.61255	2.024	0.441	0.2205	0.00474	0.1358	0.0679
2015	50	Design of q-Parallel LFSR-Based Syndrome Generator		IEICE TRANSACTIONS ON ELECTRONICS	SCI(E)	1745-1353	10.1587/transel.e.E98.C.594		E9	8	C7	594	201507	2	1	3			0		1	1	0.2	0.1145	0.022900000000003	0.599	0.091	0.0182	0.00135	0.03868	0.007736
2015	51	Fast calculation method of computer-generated cylindrical hologram using wave-front recording surface		OPTICS LETTERS	SCI(E)	0146-9592	10.1364/OL.40.003017		40	13	3017	201507	2	2	4			1			0	1	0.4	0.9181	0.36724	3.866	0.506	0.20240000000002	0.09297	2.00153	0.800612
2015	52	Motion planning of autonomous mobile robots by iterative dynamic programming		Intelligent Service Robotics	SCI(E)	1861-2776	10.1007/s11370-015-0170-5		8	3	165	201507	2	0	2			1			0	1	0.5	0.2847	0.14235	1.346	0.157	0.0785	0.00036	0.04174	0.02087

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)		
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)
2015	53	A PWM Phase-Shift Circuit using an RC Delay for Multiple LED Driver ICs		Journal of Semiconductor Technology and Science	SCI(E)	1598-1657	10.5573/JS2015.15.154.484	15	4	48	201508	2	1	3			1			0	1	0.4	0.1145	0.0458000000000001	0.407	0.062	0.0248000000000002	0.00059	0.0169	0.0067599999999995	
2015	54	Design and Field Tests of an Inverted Based Remote MicroGrid on a Korean Island		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/enrg.201508088193	8	8	81	201508	2	6	8			1			0	1	0.4	2.5254	1.01016	2.707	0.209	0.0836000000000001	0.02441	0.27389	0.1095560000000001	
2015	55	Faster single-end alignment utilizing multi-thread for BWA		BIO-MEDICAL MATERIALS AND ENGINEERING	SCI(E)	0959-2989	10.3233/BME-20151480	26	1	1	201508	1	1	2			1			0	1	0.5	0.5853	0.29265	0.993	0.146	0.073	0.00242	0.10059	0.050295	
2015	56	Hybrid Multicast and Segment-Based Caching for VoD Services in LTE		ETRI JOURNAL	SCI(E)	1225-6463	10.4218/etrij.2015.14.1278	37	4	68	201508	2	1	3			1			0	1	0.4	0.2864	0.1144	0.861	0.131	0.0524	0.0013	0.03971	0.0158840000000002	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)			
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)	
		Networks																														
2015	57	Improved delay-partitioning approach to robust stability analysis for discrete-time systems with time-varying delays and randomly occurring parameter uncertainties		OPTIMAL CONTROL APPLICATIONS & METHODS	SCI(E)	0143-2087	10.1002/oca.2124		36	4	496	201508	2	3	5			1			0	1	0.4	0.9352	0.37408	1.452	0.521	0.208400000003	0.00177	0.12438	0.04975200000005	
2015	58	Learning based relay selection for reliable content distribution in smart class application		KSII Transactions on Internet and Information Systems	SCI(E)	1976-7277	10.3837/tiis.2015.08.008		9	8	2894	201508	1	0	1			1			0	1	1	0	0	0.711	0.127	0.127	0.00167	0.11209	0.11209	
2015	59	Consensus Protocol Design for Discrete-		COMPLEXITY	SCI(E)	1076-2787	10.1002/cplx.2		21	1	163	201509	3	1	4			2			0	2	0.5714	0.902	0.5154028	2.591	0.734	0.4194076	0.00389	0.25883	0.147895462	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)				
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)			
		Time Networks of Multiagent with Time-Varying Delay via Logarithmic Quantizer																																
2015	60	Cost and performance effective data center selection system for scientific federated cloud		Peer-to-Peer Networking and Applications	SCI(E)	1936-6442	10.1007/s12083-014-0261-7			8		896	201509	2	0	2				1			0	1	0.5	0.6564	0.3282	2.397	0.427	0.2135	0.00143	0.09598	0.04799	
2015	61	Design of a Situation Aware Service for Internet of Things		International Journal of Distributed Sensor Networks	SCI(E)	1550-1477	10.1155/2015/641312			2015	1	1	201509	2	2	4				1			0	1	0.4	0.2073	0.08292000000001	1.614	0.287	0.1148	0.00826	0.55439	0.22175600000004	
2015	62	Distributed formation of degree constrained minimum routing cost tree in wireless		JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED	SCI(E)	0743-7315	10.1016/j.jpdc.2015.05.006			83		143	201509	2	1	3				1			0	1	0.4	0.3721	0.14884	1.819	0.354	0.1416	0.00428	0.35677	0.142708	

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자				기타저자		총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)						
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)					
		ad-hoc networks		COMPUTING																																
2015	63	Gate voltage and drain current stress instabilities in amorphous In-Ga-Zn-O thin-film transistors with an asymmetric graphene electrode		AIP Advances	SCI(E)	2158-3226	10.1063/1.4931084		5	9	097141-1	201509	2	3	5			1				0	1	0.4	0.0919	0.03676	1.579	0.138	0.055200000000006	0.02544	0.27369	0.109476				
2015	64	Rutile TiO ₂ -X/TiO ₂ Layer based Resistive-Switching-Memory driven by Low Voltage using Rapid-Thermal-Annealing		Korean Journal of Metals and Materials	SCI(E)	1738-8228	10.3365/KJMM.2015.53.9.655		53	9	655	201509	2	1	3		1명					0	1	0.4	0.2642	0.10568	0.992	0.249	0.09960000000001	0.0007	0.02267	0.009068				
2015	65	Storage-period dependent bias-stress instability of solution-processed amorphous		CURRENT APPLIED PHYSICS	SCI(E)	1567-1739	10.1016/j.cap.2015.04.019		15		S64	201509	2	2	4			1				0	1	0.4	0.2465	0.09860000000001	2.01	0.175	0.069999999999999	0.0077	0.08284	0.033136				

연도	연번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)								
															성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호									수 (A)							
		indium-zinc-oxide thin-film transistors																																		
2015	66	250 mV Supply Voltage Digital Low-Dropout Regulator Using Fast Current Tracking Scheme		ETRI JOURNAL	SCI(E))	1225-6463	10.42 18/et rij.15. 0114. 0985		37	5	96 1	2015 10	2	4	6					2	2	0.1	0.286	0.028 6	0.861	0.131	0.013 1	0.001 3	0.039 71	0.003 9710 0000 0000 001						
2015	67	Accurate Tunable-Gain 1/x Circuit Using Capacitor Charging Scheme		ETRI JOURNAL	SCI(E))	1225-6463	10.42 18/et rij.15. 0114. 0577		37	5	97 2	2015 10	2	0	2	1				0	1	0.5	0.143	0.071 5	0.861	0.131	0.065 5	0.001 3	0.039 71	0.019 855						
2015	68	An Ultrasonic Multi-Beam Concentration Meter with a Neuro-Fuzzy Algorithm for Water Treatment Plants		SENSORS	SCI(E))	1424-8220	10.33 90/s1 5102 6961		15	10	26 96 1	2015 10	6	0	6	1				0	1	0.16 66	0.23	0.038 318	3.031	0.661	0.110 1226	0.061 37	1.596 93	0.266 0485 38						
2015	69	DESIGN AND PRELIMINARY EXPERIMENTS OF A PRECISION MICROWAVE		MICROWAVE AND OPTICAL	SCI(E))	0895-2477	10.10 02/m op.29 347		57	10	24 45	2015 10	1	8	9	0				1	1	0.06 25	0.116 6	0.007 2875	0.933	0.142	0.008 875	0.006 83	0.195 68	0.012 23						

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지 명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYYMM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)														
		TOMOGRAPHY SYSTEM		TECHNOLOGY LETTERS																															
2015	70	Further Results on Stability Analysis for Markovian Jump Systems with Time-Varying Delays		MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	SCI(E)	1024-123X	10.1155/2015/148565	2015	148565	201510	2	1	3		1			0	1	0.4	0.3482	0.13928000000001	1.179	0.334	0.13360000000002	0.02328	1.549	0.6196							
2015	71	Low-Power Effective Memory-Size Expanded TCAM Using Data-Relocation Scheme		IEEE JOURNAL OF SOLID-STATE CIRCUITS	SCI(E)	0018-9200	10.1109/JSSC.2015.2457908	2015	2441	201510	1	0	1		1			0	1	1	0.3499	0.3499	5.173	0.785	0.785	0.0242	0.69332	0.69332							
2015	72	On Stability Analysis for Generalized Neural Networks with Time-Varying Delays		MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	SCI(E)	1024-123X	10.1155/2015/387805	2015	387805	201510	2	1	3		1			0	1	0.4	1.7413	0.69652	1.179	0.334	0.13360000000002	0.02328	1.549	0.6196							

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)	
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)											
2015	73	A Novel Subdivision-Based Optimal Design Algorithm for Multidimensional Electromagnetic Problems		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2015.2448798		51	11	703104	201511	1	4	5				0			1	1	0.125	0.1145	0.0143125	1.651	0.251	0.031375	0.02579	0.73888	0.09236
2015	74	Eight hours of nocturnal 915 MHz radiofrequency identification (RFID) exposure reduces urinary levels of melatonin and its metabolite via pineal arylalkylamine N-acetyltransferase activity in male rats		INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION BIOLOGY	SCI(E)	0955-3002	10.3109/09553002.2015.1075075		91	11	898	201511	2	6	8				0			1	1	0.0333	0.2615	0.00870795	2.266	0.99	0.032967	0.00374	0.18652	0.00621116
2015	75	Managing biological networks by using text mining and		JOURNAL OF THE KOREAN	SCI(E)	0374-4884	10.3938/jkps.67.1692		67	9	1692	201511	2	3	5				1			0	1	0.4	0.1839	0.07356	0.63	0.06	0.024	0.00378	0.05015	0.02006

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)						
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)					
		computer-aided curation		PHYSICAL SOCIETY																																
2015	76	Scaling characteristics of depletion type, fully transparent amorphous indium-gallium-zinc-oxide thin-film transistors and inverters following Ar plasma treatment		JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	SCI(E)	0021-4922	10.7567/JJAP.54.114102		54	11	114102	201511	2	1	3			1			0	1	0.4	0.5882	0.23528	1.471	0.128	0.0512	0.02103	0.1977	0.07908					
2015	77	Transparent thin-film transistor and diode circuit using graphene and amorphous indium-gallium-zinc-oxide active layer		ELECTRONIC LETTERS	SCI(E)	0013-5194	10.1049/el.2015.3086		51	24	2047	201511	2	1	3			1			0	1	0.4	0.1166	0.04664	1.343	0.204	0.0816	0.02182	0.62514	0.250056					
2015	78	Characteristics of CIGS thin films grown by downward co-		JOURNAL OF CERAMIC	SCI(E)	1229-9162	2-s2.0-84949638		16	5	614	201512	2	10	12			0			1	1	0.02	0	0	0.386	0.124	0.00248	0.00075	0.02858	0.0005716					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score																														
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자			총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)																											
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)																										
		evaporation using downward effusion cells		PROCEEDINGS RESEARCH																																																					
2015	79	Design and performance analysis of beam-space MIMO system for multicarrier transmission		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS					10.1010.1007/s11277-015-2856-6																														0.0625	0.0079	0.24133	0.120665															
2015	80	On stability criteria for neural networks with time-varying delay using Wirtinger-based multiple integral inequality		JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS					10.1016/j.jfranklin.2015.08.024																																0.4073322	0.068931	0.01722	1.14578	0.0763089												
2016	81	A 0.012 mm(2) and 2.5 mW bang-bang digital PLL		ANALOG INTEGRATED					10.1010.1007/s10470-015-																																									0.1046	0.1046	0.823	0.134	0.134	0.00172	0.11346	0.11346

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)						
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)				
		using pseudo random number generator		CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING					0644-6																										
2016	82	A Droop Method for High Capacity Parallel Inverters Considering Accurate Real Power Sharing		Journal of Power Electronics	SCI(E)	1598-2092	10.6113/JPE.2016.1.38			16	1	38	201601	2	2	4			1			0	1	0.4	0.1194	0.047760000000004	0.901	0.137	0.054800000000001	0.0019	0.05443	0.021772			
2016	83	Investigation of reliability analysis algorithms for effective reliability-based optimal design of electromagnetic devices		IET Science Measurement & Technology	SCI(E)	1751-8822	10.1049/iet-smt.2014.0368			10	1	44	201601	1	2	3			0			1	1	0.25	0.2227	0.055675	1.895	0.288	0.072	0.00266	0.07621	0.0190525			
2016	84	Low Power Routing and Channel Allocation of Wireless Video		Ad Hoc & Sensor Wireles	SCI(E)	1551-9899	2-s2.0-8500714794			30	1-2	83	201601	2	0	2			1			0	1	0.5	2.3437	1.17185	0.948	0.169	0.0845	0.00051	0.03423	0.017115			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)					
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)				
		Sensor Networks Using Wireless Link Utilization		Networ ks																															
2016	85	Metabolomic study of urinary polyamines in rat exposed to 915 MHz radiofrequency identification signal		AMINO ACIDS	SCI(E)	0939- 4451	10.10 07/s0 0726- 015- 2079- x			48	1	21 3	20160 1	2	5	7			0				1	1	0.04	0.241 6	0.009 664	2.52	0.276	0.011 0400 0000 0000 001	0.010 49	0.160 4	0.006 416		
2016	86	Stability and Robust H- infinity Control for Time- Delayed Systems with Parameter Uncertainties and Stochastic Disturbances		Journa l of Electri cal Engine ering & Techn ology	SCI(E)	1975- 0102	10.53 70/JE ET.20 16.11 .1.20 0			11	1	20 0	20160 1	2	3	5			1				0	1	0.4	0.678 6	0.271 44	0.715	0.108	0.043 2	0.001 79	0.051 28	0.020 5120 0000 0000 002		
2016	87	A Social Search Scheme Considering User Preferences and Popularities in Mobile Environments		KSII Transa ctions on Interne t and Informa tion	SCI(E)	1976- 7277	10.38 37/tii s.201 6.02. 017			10	2	74 4	20160 2	2	2	4			1				0	1	0.4	0.610 2	0.244 08	0.711	0.127	0.050 8000 0000 0000 005	0.001 67	0.112 09	0.044 836		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score													
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)									
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)								
				System s																																			
2016	88	Enhancement on Stability Criteria for Linear Systems with Interval Time-varying Delays		INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL AUTOMATION AND SYSTEMS	SCI(E)	1598-6446	10.1007/s12555-015-2003-x		14	1	12	201602	2	2	4		1			0	1	0.4	1.2329	0.49316000000004	2.181	0.345	0.13799999999998	0.00368	0.09506	0.038024									
2016	89	Integral imaging microscopy with enhanced depth-of-field using a spatial multiplexing		OPTICS EXPRESS	SCI(E)	1094-4087	10.1364/OE.24.002072		24	3	2072	201602	2	4	6		1			0	1	0.4	2.1925	0.877	3.561	0.466	0.1864	0.17334	3.7318	1.49272									
2016	90	Quality Enhancement of a Complex Holographic Display Using a Single Spatial Light Modulator and a Circular		Journal of the Optical Society of Korea	SCI(E)	1226-4776	10.3807/JOSE.2016.20.1.070		20	1	70	201602	2	2	4		1			0	1	0.4	0.6577	0.26308	0.632	0.083	0.0332	0.0007	0.01507	0.006028									

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보										총 저자			저자 중 참여교수						피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	환산편수 (U)	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)															
		Grating																																		
2016	91	Simplified Feed Prime Focus Reflector Antenna		MICRO WAVE JOURNAL	SCI(E)	0192-6225	2-s2.0-84960861938		59	2	108	201602	3	3	6				1				1	2	0.3333	0.2262	0.07539246	0.35	0.053	0.01766489999999997	0.00038	0.01161	0.003869613			
2016	92	Stabilization effect by the temperature of immersion liquid in the 3-6 GHz microwave tomography system		MICRO WAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS	SCI(E)	0895-2477	10.1002/mop.29587		58	2	461	201602	1	6	7				0				1	1	0.0833	0	0	0.933	0.142	0.011828599999999998	0.00683	0.19568	0.016300144			
2016	93	A Novel Adaptive Dynamic Taylor Kriging and Its Application to Optimal Design of Electromagnetic Devices		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2015.2487380		52	3	7208704	201603	2	2	4				1				0	1	0.4	4.5083	1.8033200000000002	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552			
2016	94	A Possibility-Based Robust Optimal Design Algorithm in		IEEE TRANSACTIONS ON	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2015.		52	3	701504	201603	1	4	5				0				1	1	0.125	2.0037	0.2504625	1.651	0.251	0.031375	0.02579	0.73888	0.09236			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)		
		Preliminary Design Stage of Electromagnetic Devices		MAGNETICS			2491366																										
2016	95	Co-Kriging Assisted PSO Algorithm and Its Application to Optimal Transposition Design of Power Transformer Windings for the Reduction of Circulating Current Loss		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2015.2480868			52	3	7208604	201603	2	1	3			1			0	1	0.4	1.5027	0.6010800000000001	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552	
2016	96	Combining Multiple Acoustic Models in GMM Spaces for Robust Speech Recognition		IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	SCI(E)	1745-1361	10.1587/transinf.2015EDP7252			E9	9D	3	724	201603	2	0	2			1			0	1	0.5	0.1071	0.05355	0.576	0.139	0.0695	0.00211	0.1905	0.09525
2016	97	Finite-Element Analysis of Magnetostriction Force in Power		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2015.2481			52	3	6100304	201603	2	3	5			1			0	1	0.4	7.0132	2.8052	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552	

연도	연번	논문제목	수학/거대과학실험분야여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산편수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회발표구분	권	호	쪽	연월(YYYYMM)	주저자수(m)	기타저자수(n)	총저자수(T)	주저자			기타저자		총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자등록번호	수(A)	성명											연구자등록번호	수(A)		
		Transformer Based on the Measurement of Anisotropic Magnetostriction of Highly Grain-Oriented Electrical Steel Sheet		ETICS																													
2016	98	Low-power CMOS injection-locked and current-mode logic frequency dividers in a 50 GHz LC cross-coupled oscillator		ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING	SCI(E)	0925-1030	10.1007/s10470-015-0687-8		86	3	377	201603	2	1	3			1				0	1	0.4	0.1046	0.04184	0.823	0.134	0.05360000000001	0.00172	0.11346	0.04538400000001	
2016	99	Magnetostriction of Silicon Steel Sheets Under Different Magnetization Conditions		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2015.2477838		52	3	6100204	201603	1	5	6			0				1	1	0.1	2.5046	0.25046	1.651	0.251	0.0251	0.02579	0.73888	0.073888	
2016	100	Visual Acuity Testing Using a Random Method Visual		Telemedicine and e-Health	SCI(E)	1530-5627	10.1089/tmj.2015.0015		22	3	232	201603	2	3	5			0				1	1	0.0666	0.177	0.0117882	1.996	0.423	0.0281718	0.00625	0.27399	0.018247734	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)						
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)				
		Acuity Application			73																														
2016	101	A histogram-based method for efficient detection of rewriting attacks in simple object access protocol messages		Security and Communication Networks	SCI(E)	1939-0114	10.1002/sec.934		9	6	492	201604	2	2	4			1			0	1	0.4	0.3661	0.14644	1.376	0.245	0.098	0.00421	0.28256	0.113024				
2016	102	The Stabilizing Effects of PMMA Passivation on Solution-Processed Indium-Zinc Oxide Thin-Film Transistors		Korean Journal of Metals and Materials	SCI(E)	1738-8228	10.3365/KJMM.2016.54.4.270		54	4	270	201604	2	4	6			1			1	2	0.45	0	0	0.992	0.249	0.11205	0.0007	0.02267	0.0102015				
2016	103	Ultra low power wide-band mixer circuit based on subthreshold operation for MB-OFDM UWB		MICRO ELECTRONIC S JOURNAL	SCI(E)	0026-2692	10.1016/j.mejo.2016.01.005		50	C	29	201604	2	0	2			1			0	1	0.5	0.4336	0.2168	1.284	0.195	0.0975	0.00292	0.08366	0.04183				
2016	104	A New Algorithm to Reduce the Mal-		Journal of Electrici	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JEET.2		11	3	585	201605	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.0205120000				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYYMM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										수 (A)	
																															성명
		Operation of DOCR in Bi-directional Power Distribution Systems		cal Engineering & Technology																											0000002
2016	105	An Energy-Efficient Secure Scheme in Wireless Sensor Networks		Journal of Sensors	SCI(E)	1687-725X	10.1155/2016/1321079			2016	2	2	4			1					0	1	0.4	0.9145	0.3658	2.024	0.441	0.1764	0.00474	0.1358	0.054320000001
2016	106	Dilution of Precision Relationship between Time Difference of Arrival and Time of Arrival Techniques with No Receiver Clock Bias		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JEET.2016.11.3.746			2016	2	3	5			1					0	1	0.4	0	0	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.02051200000002
2016	107	Grid based Enhanced Routing Scheme in MANET		KSII Transactions on Internet and Information	SCI(E)	1976-7277	10.3837/tiis.2016.05.015			2016	2	2	4			1					0	1	0.4	0.244	0.0976	0.711	0.127	0.0508000000005	0.00167	0.11209	0.044836

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)			
				System s																														
2016	108	Multiple-3D-object secure information system based on phase shifting method and single interference		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.55.004052		55	15	4052	201605	2	2	4			1			0	1	0.4	1.9686	0.78744	1.973	0.258	0.10320000000001	0.0363	0.78149	0.31259600000004			
2016	110	An online questionnaire survey on preferred timing for the diagnosis and management of thyroid carcinoma in general population in Korea		Annals of Surgical Treatment and Research	SCI(E)	2288-6575	10.4174/as.tr.2016.90.6.297		90	6	297	201606	1	5	6			0			1	1	0.1	0	0	1.181	0.253	0.02530000000003	0.00192	0.06914	0.006914			
2016	111	Analysis and Solution for Operations of Overcurrent Relay in Wind Power System		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en9060458		9	6	1	201606	2	1	3			1			0	1	0.4		0	2.707	0.209	0.08360000000001	0.02441	0.27389	0.10955600000001			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2016	112	Electrical Characteristics of TiO2-X/TiO2 Resistive Switching Memory Fabricated by Atomic Layer Deposition		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2016.12129		16	6	6304	201606	2	1	3			1			0	1	0.4	0.1873	0.07492	1.093	0.095	0.0380000000000006	0.01415	0.15223	0.060892
2016	113	Influence maximization in time bounded network identifies transcription factors regulating perturbed pathways		BIOINFORMATICS	SCI(E)	1367-4803	10.1093/bioinformatics/btw275		32	12	1128	201606	2	2	4			1			0	1	0.4	0.3673	0.1469200000000002	4.531	1.013	0.4052	0.2053	4.8527	1.94108
2016	114	MULTIPLE ASSESSMENT METHODS OF PRENATAL EXPOSURE TO RADIO FREQUENCY RADIATION FROM TELECOMMUNICATION IN THE		International Journal of Occupational Medicine and Environmental	SCI(E)	1232-1087	10.13075/ijomeh.1896.00803		29	6	959	201606	2	8	10			0			1	1	0.025	0.3095	0.0077375000000004	1.314	0.232	0.005800000000005	0.00204	0.069	0.001725000000001

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자				기타저자		총저자수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)						
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)					
		MOTHERS AND CHILDREN'S ENVIRONMENTAL HEALTH (MOCEH) STUDY		Health																																
2016	115	Opportunistic Shortcut Tree Routing in ZigBee Networks		IEEE SENSORS JOURNAL	SCI(E)	1530-437X	10.1109/JSEN.2016.2557344		16	12	5107	201606	2	0	2				1				0	1	0.5	1.1975	0.59875	3.076	0.67	0.335	0.02934	0.84058	0.42029			
2016	116	Regularized Zero-Forcing Beam Design under Time-Varying Channels		ETRI JOURNAL	SCI(E)	1225-6463	10.4218/etrij.16.0115.0753		38	3	435	201606	2	0	2				1				0	1	0.5	0.1405	0.07025	0.861	0.131	0.0655	0.0013	0.03971	0.019855			
2016	117	A continuous reverse skyline query processing method in moving objects environments		DATA & KNOWLEDGE ENGINEERING	SCI(E)	0169-023X	10.1016/j.datak.2015.05.003		10	0	45	201607	2	2	4				1				0	1	0.4	0.2414	0.09656	1.583	0.282	0.1128	0.001	0.06712	0.026848			
2016	118	Comparative Analysis of Voltage Control in Battery Power		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/energies.2016.09080596		9	8	1	201607	2	3	5								1	1	0.0666	0.5588	0.03721608	2.707	0.209	0.0139194	0.02441	0.27389	0.018241074000003			

연도	연번	논문제목	수학/거대과학실험분야여부	계재정보							총저자			저자 중 참여교수					환산편수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)		
																																성명	연구자 등록번호
		Converters for Inverter-Based AC Microgrids																															
2016	119	Investigation of Atomic Layer Deposition Al2O3 Passivation for Screen-Printed Large-Area Solar Cells		IEEE Journal of Photovoltaics	SCI(E)	2156-3381	10.1109/JPHOT.2016.2556982		6	4	869	201607	1	2	3			1			0	1	0.5	0	0	3.398	0.296	0.148	0.01136	0.12746	0.06373		
2016	120	Systematic Topology Selection Method for Multiple-Input DC-DC Converters		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JEET.2016.11.4.915		11	4	915	201607	2	1	3			1		1	2	0.6	0	0	0.715	0.108	0.0648	0.00179	0.05128	0.03076799999999997			
2016	121	x86-Android performance improvement for x86 smart mobile devices		CONCURRENT AND COMPUTATIONAL PRACTICE & EXPERIENCE	SCI(E)	1532-0626	10.1002/cpe.3189		28	10	270	201607	2	0	2			1		0	1	0.5	0.5748	0.2874	1.167	0.282	0.141	0.00431	0.38912	0.19456			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)												
2016	122	Algorithm of a Perspective Transform-Based PDF417 Barcode Recognition		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-016-3171-6		89	3	89	3	201608	1	1	2				1			0	1	0.5	0.3171	0.15855	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665
2016	123	Collision detection and resolution of hazard prevention actions in safety critical systems		JOURNAL OF SYSTEMS AND SOFTWARE	SCI(E)	0164-1212	10.1016/j.jss.2016.04.056		11	8	1	1	201608	2	1	3				1			0	1	0.4	0.3623	0.14492000000000002	2.559	0.619	0.24760000000000001	0.00814	0.73491	0.293964
2016	124	Effective mobility enhancement of amorphous In-Ga-Zn-O thin-film transistors by holographically generated periodic conductor		AIP Advances	SCI(E)	2158-3226	10.1063/1.4961379		6	8	085311-1	1	201608	2	4	6				1			0	1	0.4	0.1779	0.07116	1.579	0.138	0.05520000000000006	0.02544	0.27369	0.109476
2016	125	Integral imaging system using an adaptive lens array		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.55.006399		55	23	6399	1	201608	2	4	6				1			1	2	0.45	0.3691	0.166095	1.973	0.258	0.11610000000000001	0.0363	0.78149	0.3516705

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)
2016	126	Power-Efficient Rate Allocation of Wireless Access Networks with Sleep-Operation Management for Multihoming Services		JOURNAL OF COMMUNICATIONS AND NETWORKS	SCI(E)	1229-2370	10.1109/JCN.2016.00085		18	4	619	201608	3	3	6			1			0	1	0.2857	0.122	0.0348554	1.632	0.291	0.0831387	0.00177	0.1188	0.033941160000005
2016	127	Reliable Sampled-Data Control of Fuzzy Markovian Systems with Partly Known Transition Probabilities		ZEITSCHRIFT FÜR NATURFORSCHUNG SECTION A-A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES	SCI(E)	0932-0784	10.1515/zn-a-2016-0094		71	8	691	201608	2	2	4			1			0	1	0.4	0.649	0.2596	1.079	0.103	0.0412	0.00168	0.02229	0.008916
2016	128	Signal Flow Platform for Mapping and Simulation of Vertebrate Retina for		IEEE SENSORS JOURNAL	SCI(E)	1530-437X	10.1109/JSEN.2016.2561310		16	15	5856	201608	1	7	8			1			0	1	0.5	0.9314	0.4657	3.076	0.67	0.335	0.02934	0.84058	0.42029

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	계재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)	
		Sensor Systems																														
2016	129	Structure Optimization of Stand-Alone Renewable Power Systems Based on Multi Object Function		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en9080649		9	8	1	201608	2	1	3			0			1	1	0.2	0.8941	0.17882	2.707	0.209	0.04180000000004	0.02441	0.27389	0.05477800000001	
2016	130	1950MHz radiofrequency electromagnetic fields do not aggravate memory deficits in 5xFAD mice		BIOELECTROMAGNETICS	SCI(E)	0197-8462	10.1002/bem.21992		37	6	391	201609	2	6	8			0			1	1	0.0333	1.0085	0.03358305	1.945	0.34	0.01132200000002	0.0019	0.04952	0.00164900000001	
2016	131	A Reference Model for Virtual Machine Launching Overhead		IEEE Transactions on Cloud Computing	SCI(E)	2168-7161	10.1109/TCC.2014.2369439		4	3	250	201609	1	6	7						1	1	0.0833	0.7947	0.06619851	5.967	1.16	0.09662799999999	0.00382	0.31842	0.026524385999997	
2016	132	CMOS Integrated Time-Mode Temperature Sensor for Self-Refresh Control		IEEE SENSORS JOURNAL	SCI(E)	1530-437X	10.1109/JSEN.2016.2585820		16	17	6687	201609	2	1	3			1				1	0.4	0.9314	0.37256	3.076	0.67	0.268	0.02934	0.84058	0.33623200000003	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)									
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)										총 저자 수								
		in DRAM Memory Cell																																			
2016	133	Effect of Sensors on the Reliability and Control Performance of Power Circuits in the Web of Things		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s16091430	16	9	1	201609	2	0	2		1		0	1	0.5	0	0	3.031	0.661	0.3305	0.06137	1.59693	0.798465									
2016	134	Efficient Resource Allocation for Proportional Fair Schedulers in Multihop Relay Networks		IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES	SCI(E)	0916-8508	10.1587/transfun.E99.A.1750	E99A	9	1750	201609	2	1	3		1		0	1	0.4	0	0	0.368	0.066	0.026400000000003	0.00197	0.13222	0.052888000000004									

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)										
2016	135	Numerical simulation of offset-drain amorphous oxide-based thin-film transistors		JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	SCI(E)	0021-4922	10.7567/JJAP.55.1143.01		55	11	1143-01-1	201609	1	0	1				1			0	1	1	0.1575	0.1575	1.471	0.128	0.128	0.02103	0.1977	0.1977
2016	136	Quantitative analysis of the leveled cost of electricity of commercial scale photovoltaics systems in the US		SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS	SCI(E)	0927-0248	10.1016/j.solmat.2016.04.046		15	4	71	201609	1	1	2				1			0	1	0.5	1.4535	0.72675	6.019	0.524	0.262	0.03182	0.35703	0.178515
2016	137	Location based authentication scheme using BLE for high performance digital content management system		NEURO COMPUTING	SCI(E)	0925-2312	10.1016/j.neucom.2015.05.142		20	9	25	201610	2	3	5				1			0	1	0.4	0.1769	0.07076	4.072	0.589	0.2356	0.05847	2.40995	0.96398
2016	138	Social group recommendation based on dynamic profiles and		NEURO COMPUTING	SCI(E)	0925-2312	10.1016/j.neucom.2015.11		20	9	3	201610	2	2	4				1			0	1	0.4	1.6809	0.6723600000000001	4.072	0.589	0.2356	0.05847	2.40995	0.96398

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)	
		collaborative filtering																														
2016	139	Ultra-small Marker Beacon Antenna with a Wide Frequency Tuneable Capacitive Plate		ETRI JOURNAL	SCI(E)	1225-6463	10.4218/etrij.16.0116.0158		38	5	879	201610	2	2	4			0			1	1	0.1	0	0	0.861	0.131	0.0131	0.0013	0.03971	0.003971000000001	
2016	140	A Fault Analysis on AC Microgrid with Distributed Generations		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JEET.2016.11.16.1600		11	6	1600	201611	2	4	6			1			0	1	0.4	0.4524	0.18096	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.020512000000002	
2016	141	Adaptive convex skyline: a threshold-based project partitioned layer-based index for efficient-processing top-k queries in entrepreneurship applications		JOURNAL OF SUPER COMPUTING	SCI(E)	0920-8542	10.1007/s11227-016-1826-4		72	11	4262	201611	2	2	4			0			1	1	0.1	0.1296	0.01296	2.157	0.419	0.0419	0.00558	0.46513	0.046513	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2016	142	Analytics-Driven Visualization on Digital Directory via Screen-Smart Device Interactions		IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA	SCI(E)	1520-9210	10.1109/TMM.2016.2614222		18	11	2303	201611	2	1	3			1			0	1	0.4	0.356153018502071	0.1424612074008284	5.452	1.32	0.528	0.01984	1.79123	0.7164920000000001
2016	143	Design and Beamforming Performance of the Compact ESPAR Antenna for the Beam Space MIMO System		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-016-3499-y		91	2	829	201611	1	2	3			1			0	1	0.5	0.1057	0.05285	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665
2016	144	Intergroup Joint Scheduling for Mitigating Asymmetric Uplink Interference in Self-Organizing Virtual Cell Networks		Mobile Information Systems	SCI(E)	1574-017X	10.1155/2016/9692051		20	1	1	201611	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	1.635	0.291	0.1164	0.00188	0.12618	0.05047199999999996
2016	145	Master-slave synchronization for nonlinear systems via		APPLIED MATHEMATIC	SCI(E)	0096-3003	10.1016/j.amc.2016.0		29		439	201611	4	0	4			1			0	1	0.25	1.1592	0.2898	3.092	1.109	0.27725	0.04336	3.047	0.76175

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)						
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)					
		reliable control with gaussian stochastic process		S AND COMP UTATI ON	6.018																															
2016	146	Robust fault-tolerant control for power systems against mixed actuator failures		Nonlinear Analysis-Hybrid Systems	10.1016/j.nahs.2016.05.003		22	249	201611	3	0	3				1			0	1	0.3333	2.9378	0.97916874	5.266	1.889	0.6296037	0.00431	0.30287	0.10094657099998							
2016	147	Simultaneous encodings for range and next/previous larger/smaller value queries		THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	10.1016/j.tcs.2016.01.043		654	80	201611	2	0	2				1			0	1	0.5	0.1794	0.0897	0.718	0.14	0.07	0.01186	0.98861	0.494305							
2016	148	A feasibility study of ballet education using measurement and analysis on partial features of still scenes		International Journal of Distributed Sensor Networks	10.1177/150147716681794		12	121	201612	2	5	7				0			1	1	0.04	0	0	1.614	0.287	0.011479999999999	0.00826	0.55439	0.022175600000003							
2016	149	A Low Power Buffer-Feedback Oscillator with		IEICE TRANSACTIONS ON	10.1587/transe.E99		E99C	121335	201612	2	1	3				1			0	1	0.4	0.1094	0.04376	0.599	0.091	0.0364	0.00135	0.03868	0.015472							

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)													
		Current Reused Structure		ELECTRONICS			.C.1335																											
2016	150	A New Dual Circularly Polarized Feed Employing a Dielectric Cylinder-Loaded Circular Waveguide Open End Fed by Crossed Dipoles		International Journal of Antennas and Propagation	SCI(E)	1687-5869	10.1155/2016/7570316		2016	2	5	7				1			0	1	0.4	0.1131	0.04524	1.347	0.204	0.0816	0.00465	0.14205	0.05682000000001					
2016	151	Channel Allocation and Interference Analysis for DAB System in Frequency Band III Environment With Legacy T-DMB		IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING	SCI(E)	0018-9316	10.1109/TBC.2016.2606887		2016	2	4	6				1			0	1	0.4	0.4184	0.16736	4.374	0.664	0.2656	0.00379	0.11578	0.046312					
2016	152	Design of a Sustainable and Efficient Transportation Station based on Renewable		Symmetry-Basel	SCI(E)	2073-8994	10.3390/sym8120146		2016	2	1	3				1			0	1	0.4	0.1916	0.07664	2.143	0.16	0.064	0.00258	0.00445	0.0017800000000001					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자			총저자수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)						
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)					
		Sources and Efficient Electric Drives																																		
2016	153	Discrete quantum Fourier transform using weak cross-Kerr nonlinearity and displacement operator and photon-number-resolving measurement under the decoherence effect		Quantum Information Processing	SCI(E)	1570-1128-07/s1-0755	10.10.1128-016-1439-0		15	12	49	55	201612	2	3	5		1			0	1	0.4	1.8829	0.75316	2.222	0.839	0.3356	0.00818	0.3818	0.15272					
2016	154	Dual-loop near-field antenna for RFID label printer applications		ELECTRONIC LETTERS	SCI(E)	0013-5194	10.10.49/el.2016.2893		52	25	20	29	201612	2	4	6		1		1	2	0.45	0.1131	0.050895	1.343	0.204	0.09179999999999999	0.02182	0.62514	0.28131300000000003						
2016	155	Effect of Spin Coating Speed on the Electrical Performances of Solution-Processed		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2016.13679		16	12	12	87	1	201612	2	2	4		1		0	1	0.4	0.281	0.11240000000000001	1.093	0.095	0.03800000000000006	0.01415	0.15223	0.060892					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)							
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										수 (A)	총 저자 수					
		Indium Zinc Oxide Thin-Film Transistors		ECHNO LOGY																														
2016	156	Effects of combined radiofrequency field exposure on amyloid-beta-induced cytotoxicity in HT22 mouse hippocampal neurones		JOURN AL OF RADIAT ION RESEA RCH	SCI(E)	0449- 3060	10.10 93/jrr /rrw0 40			57	6	62 0	20161 2	2	5	7		0				1	1	0.04	0.267 9	0.010 7160 0000 0000 001	2.014	0.352	0.014 0799 9999 9999 998	0.004 24	0.132 19	0.005 2876		
2016	157	Efficient Continuous Skyline Query Processing Scheme over Large Dynamic Data Sets		ETRI JOURN AL	SCI(E)	1225- 6463	10.42 18/et rij.16. 0116. 0010			38	6	11 97	20161 2	2	0	2		1				0	1	0.5	0.140 5	0.070 25	0.861	0.131	0.065 5	0.001 3	0.039 71	0.019 855		
2016	159	Holographic Solar Energy Concentrator Using Angular Multiplexed and Iterative Recording Method		IEEE Photon ics Journ al	SCI(E)	1943- 0655	10.11 09/JP HOT. 2016. 2634 699			8	6	1	20161 2	2	2	4		1				0	1	0.4	0.890 9	0.356 36	2.729	0.414	0.165 6	0.016 56	0.474 44	0.189 776		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)													
2016	160	Improvement on the feasible region of H-infinity performance and stability for systems with interval time-varying delays via augmented Lyapunov-Krasivskii functional		JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS	SCI(E)	0016-0032	10.1016/j.jfranklin.2016.09.010				35	18	49	201612	2	2	4				1			0	1	0.4	1.1324	0.45296000000003	3.653	1.035	0.414	0.01722	1.14578	0.45831200000005
2016	161	Laser Etching Effects for Ag Electrodes on Flexible Indium Tin Oxide Thin Films		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2016.13681				16	12	12	201612	2	5	7				0			1	1	0.04	0	0	1.093	0.095	0.0038	0.01415	0.15223	0.0060892
2016	162	Prioritizing biological pathways by recognizing context in time-series gene expression data		BMC BIOFORMATICS	SCI(E)	1471-2105	10.1186/s12859-016-1335-8				17		25	201612	2	3	5						1	1	0.0666	0.4382	0.02918412	2.511	0.561	0.03736260000001	0.0457	1.08022	0.0719426520000001	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)
2016	163	Simulation modeling and analysis of the hop count distribution in cognitive radio ad-hoc networks with shadow fading		SIMULATION MODELING PRACTICE AND THEORY	SCI(E)	1569-190X	10.1016/j.simpat.2016.09.003		69		43	201612	2	1	3			1			0	1	0.4	1.3041	0.52164	2.426	0.587	0.2348	0.00308	0.27807	0.111228
2016	164	Stability and stabilization of T-S fuzzy systems with time-varying delays via augmented Lyapunov-Krasovskii functionals		INFORMATION SCIENCES	SCI(E)	0020-0255	10.1016/j.ins.2016.08.026		37	2	1	201612	2	2	4			1			0	1	0.4	7.9886	3.19544	5.524	0.984	0.3936	0.0508	3.40954	1.363816
2016	165	Storage Logic Primitives Based on Stacked Memristor-CMOS Technology		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2016.13673		16	12	12	201612	2	3	5			1			1	2	0.4666	0	0	1.093	0.095	0.044327000000005	0.01415	0.15223	0.071030518
2016	166	Synthesis and Characterization of Non-		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2016.13673		16	12	12	201612	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	1.093	0.095	0.038000000000000	0.01415	0.15223	0.060892

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score												
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)									
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번 호											수 (A)	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)
		Centrosymmetrical Metallophthalocyanines Containing One Triazole Subunit and Their Dimer Complex with Silver Ions		CIENCE AND NANOTECHNOLOGY	6.13680														0000006																		
2017	167	Down-conversion light outcoupling films using imprinted microlens arrays for white organic light-emitting diodes		DYES AND PIGMENTS	SCI(E)	0143-7208	10.1016/j.dyespig.2016.08.017	136	92	201701	2	9	11					1	1	0.0222	1.5743	0.03494946	4.018	1.406	0.0312132	0.01783	1.72729	0.038345838									
2017	168	Evaluating energy efficiency of Internet of Things software architecture based on reusable software components		International Journal of Distributed Sensor Networks	SCI(E)	1550-1477	10.1177/15014771682738	13	1	1	201701	2	1	3			0		1	1	0.2	6.3952	1.27904000000001	1.614	0.287	0.0574	0.00826	0.55439	0.110878000000002								

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호									수 (A)	총저자 수
2017	169	Performance analysis of centralised and distributed scheduling schemes for mobile multihop relay systems		IET Communications	SCI(E)	1751-8628	10.1049/iet-com.2016.0402		11	1	69	201701	2	1	3			1			0	1	0.4	0.4128	0.16512000000000002	1.779	0.27	0.10800000000000001	0.00489	0.1401	0.05604000000000006
2017	170	Propagation Characterization Based on Geographic Location Variation for 5G Small Cells		Mobile Information Systems	SCI(E)	1574-017X	10.1155/2017/7028431		20	17	1	201701	2	2	4			1			0	1	0.4	0.2758	0.11032	1.635	0.291	0.1164	0.00188	0.12618	0.05047199999999996
2017	171	Real object-based integral imaging system using a depth camera and a polygon model		OPTICAL ENGINEERING	SCI(E)	0091-3286	10.1117/1.06.1.013110		56	1	01311	201701	2	5	7			1			1	2	0.44	0.4563	0.200772	1.209	0.158	0.06952	0.00939	0.20216	0.0889504
2017	172	RFID Based Indoor Positioning System Using Event Filtering		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JETT.2017.12.1.335		12	1	335	201701	2	0	2			1			0	1	0.5	0.5859	0.29295	0.715	0.108	0.054	0.00179	0.05128	0.02564

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)										
2017	173	Schemes generating entangled states and entanglement swapping between photons and three-level atoms inside optical cavities for quantum communication		Quantum Information Processing	SCI(E)	1570-0755	10.101128-016-1459-9		16	1	1		201701	2	3	5			1			0	1	0.4	1.6987	0.6794800000000001	2.222	0.839	0.3356	0.00818	0.3818	0.15272
2017	174	A Stable Iteration Procedure of Newton's Method in Finite-Element Computation of Nonlinear Magnetic Field Problems With a Vector Hysteresis Model		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2016.2623585		53	2	7300106		201702	2	2	4			0			1	1	0.1	0.287	0.0287	1.651	0.251	0.0251	0.02579	0.73888	0.073888
2017	175	An efficient continuous range query processing		JOURNAL OF SUPERCOMPUTING	SCI(E)	0920-8542	10.101227-017-		65	3	1		201702	2	1	3			1			0	1	0.4	0.556043866433033	0.222417546573213	2.157	0.419	0.1676	0.00558	0.46513	0.186052

연도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score														
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자			총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)											
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)										
		scheme in mobile P2P networks		UTING																																22					
2017	176	Decentralized control of a scalable photovoltaic (PV)-battery hybrid power system		APPLIED ENERGY	SCI(E)	0306-2619	10.1016/j.apene	18	15	44	201702	2	0	2			1						0.5	2.2357	1.11785	8.426	1.107	0.5535	0.12849	2.87614	1.43807										
2017	177	Double Balanced Feed Network for the Self-Interference Cancellation in Full Duplex Communication System		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-016-3624-y	92	4	15	201702	2	0	2			1						0.5	0.5504	0.2752	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665										
2017	178	Effects of radiofrequency field exposure on glutamate-induced oxidative stress in mouse hippocampal HT22 cells		INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION BIOLOGY	SCI(E)	0955-3002	10.1080/09553002.2017.137058	93	2	24	201702	2	3	5			0						0.0666	0.3377	0.02249082	2.266	0.99	0.065934	0.00374	0.18652	0.01242232										

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)	
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)
2017	179	Extracting the Source Code Context to Predict Import Changes using GPES		KSII Transactions on Internet and Information Systems	SCI(E)	1976-7277	10.3837/tii.s.2017.02.035		11	2	1234	201702	2	5	7			0			2	2	0.08	0	0	0.711	0.127	0.01016	0.00167	0.11209	0.0089672
2017	180	Quantised MPC for LPV systems by using new Lyapunov-Krasovskii functional		IET Control Theory and Applications	SCI(E)	1751-8644	10.1049/iet-cta.2016.0597		11	3	439	201702	1	1	2			0			1	1	0.5	0.4487	0.22435	3.526	0.768	0.384	0.01692	0.48475	0.242375
2017	181	Stability analysis of discrete-time switched systems with time-varying delays via a new summation inequality		Nonlinear Analysis-Hybrid Systems	SCI(E)	1751-570X	10.1016/j.nahs.2016.08.001		23		76	201702	2	1	3			1			1	2	0.6	5.1351	3.0810600000000003	5.266	1.889	1.1334	0.00431	0.30287	0.18172199999999997
2017	182	Stability and Stabilization of Discrete-Time		IEEE TRANSACTIONS ON	SCI(E)	1063-6706	10.1109/TFUZZ		25	1	128	201702	2	0	2			1			0	1	0.5	4.4739	2.23695	8.759	1.329	0.6645	0.01843	0.75963	0.379815

연도	연번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수							피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				환산 편수 (U)	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)	총 저자 수									
				성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)	총 저자 수	환산 편수 (U)	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)												
		T-S Fuzzy Systems With Time-Varying Delay via Cauchy-Schwartz-Based Summation Inequality		NS ON FUZZY SYSTEMS	.2016 .2551 290																										
2017	183	Time-Efficient Event Processing Using Provisioning-to-Signaling Method in Data Transport Systems Requiring Multiple Processors		ETRI JOURNAL	10.4218/etrij.17.0116.0193		39	1	41	201702	2	1	3		0		1	1	0.2	0	0	0.861	0.131	0.0262	0.0013	0.03971			0.007942000000001		
2017	184	Ultra-low power OTA based on bias recycling and subthreshold operation with phase margin enhancement		MICRO ELECTRONIC S JOURNAL	10.1016/j.mejo.2016.12.007		60		94	201702	2	0	2		1		0	1	0.5	3.0769	1.53845	1.284	0.195	0.0975	0.00292	0.08366			0.04183		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2017	185	Analysis of a commercial-scale photovoltaics system performance and economic feasibility		Journal of Renewable and Sustainable Energy	SCI(E)	1941-7012	10.1063/1.4979502		9	2	023505-1	201703	2	4	6			1			0	1	0.4	0.144	0.0576	1.511	0.195	0.07800000000001	0.00406	0.06266	0.025064
2017	186	Consideration of Reactor Installation to Mitigate Voltage Rise Caused by the Connection of a Renewable Energy Generator		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en10030344		10	3	1	201703	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	2.707	0.209	0.08360000000001	0.02441	0.27389	0.10955600000001
2017	187	Density and Frequency-Aware Cluster Identification for Spatio-Temporal Sequence Data		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-016-3937-x		93	1	47	201703	2	2	4			1			0	1	0.4	1.2384	0.49536	0.929	0.125	0.05	0.0079	0.24133	0.096532
2017	188	Depth enhancement of 3D microscopic living-cell image using		JOURNAL OF MICROSCOPY	SCI(E)	0022-2720	10.1111/jmi.12510		26	3	372	201703	2	3	5			1			0	1	0.4	0.7878	0.31512	1.813	0.682	0.27280000000004	0.00489	0.48035	0.19214

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score													
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)								
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)							
		incoherent fluorescent digital holography																																				
2017	189	Efficient ITO-free organic light-emitting diodes comprising PEDOT:PSS transparent electrodes optimized with 2-ethoxyethanol and post treatment		ORGANIC ELECTRONICS	SCI(E)	1566-1199	10.1016/j.orgel.2016.12.059		42	348	201703	2	9	11						1	1	0.0222	1.6727	0.037133940000004	3.495	0.304	0.0067488	0.01864	0.20053	0.004451766								
2017	190	Energy Efficient and Accurate Monitoring of Large-Scale Diffusive Objects in Internet of Things		IEEE COMMUNICATIONS LETTERS	SCI(E)	1089-7798	10.1109/LCOMM.2016.2634526		21	3612	201703	2	1	3			1			0	1	0.4	0.466172886225813	0.1864691544903252	3.457	0.464	0.1856000000001	0.02848	0.87001	0.348004								
2017	191	Finite-time mixed H ∞ and passive filtering for Takagi-Sugeno		INTERNATIONAL JOURNAL OF	SCI(E)	0020-7721	10.1080/00207721.2016.12		48	71416	201703	3	1	4			1			0	1	0.2857	4.6941	1.34110437	2.469	0.548	0.156563600000002	0.00867	0.7227	0.20647539								

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U×Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호									수 (A)	총저자수					
		fuzzy nonhomogeneous Markovian jump systems		SYSTEMS SCIENCE						61199																										
2017	192	Output voltage regulation from harmonic compensation under islanded mode of microgrid		Journal of Power Electronics	SCI(E)	1598-2092	10.6113/JPE.2017.17.2.464		17	2	464	201703	2	0	2		1				0	1	0.5	0.9088	0.4544	0.901	0.137	0.0685	0.0019	0.05443	0.027215					
2017	193	PINTnet: construction of condition-specific pathway interaction network by computing shortest paths on weighted PPI		BMC Systems Biology	SCI(E)	1752-0509	10.1186/s12918-017-0387-3		11		1	201703	2	4	6					1	1	0.05	0.9396	0.04698	2.048	0.458	0.022900000003	0.00816	0.19288	0.009644						
2017	194	Synchronization of Lur'e systems via stochastic reliable sampled-data controller		JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINE	SCI(E)	0016-0032	10.1016/j.frnkn.2017.01.003		354	5	2437	201703	3	1	4		1				0	1	0.2857	2.5727	0.73502039000001	3.653	1.035	0.2956995	0.01722	1.14578	0.327349346000004					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score														
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)											
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번 호	수 (A)																					
				EERIN G AND APPLIE D MATHE MATIC S																																						
2017	195	The impact of social factors on excessive online game usage, moderated by online self-identity		Cluster Computing- The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-7857	10.1007/s10586-017-0747-1		20	1	569	201703	2	0	2			1			0	1	0.5	0.2691	0.13455	1.851	0.36	0.18	0.00312	0.26007	0.130035											
2017	196	User Reputation computation Method Based on Implicit Ratings on Social Media		KSII Transactions on Internet and Information Systems	SCI(E)	1976-7277	10.3837/tiis.2017.03.018		11	3	1570	201703	2	3	5			1			0	1	0.4	0.9739	0.38956	0.711	0.127	0.0508000000005	0.00167	0.11209	0.044836											

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)						
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)																
				ms																															
2017	197	A Nonparametric Estimation Approach Based on Apollonius Circles for Outdoor Localization		IEICE TRAN SACTIO NS ON COMM UNICA TIONS	SCI(E)	0916- 8516	10.15 87/tr ansc om.2 016E BP31 58	E1 00 B	4	63 8	20170 4	2	0	2		1		0	1	0.5	0	0	0.58	0.088	0.044	0.002 11	0.064 46	0.032 23							
2017	198	A prioritized resource allocation algorithm for multiple wireless body area networks		WIREL ESS NETW ORKS	SCI(E)	1022- 0038	10.10 07/s1 1276- 015- 1163- 1	23	3	72 7	20170 4	2	0	2		1		0	1	0.5	1.099 3	0.549 65	2.405	0.428	0.214	0.004 02	0.269 81	0.134 905							
2017	199	Accurate Defect Density-of-State Extraction Based on Back- Channel Surface Potential Measurement for Solution- Processed Metal-Oxide		IEEE TRAN SACTIO NS ON ELECT RON DEVICE S	SCI(E)	0018- 9383	10.11 09/T ED.20 17.26 6466 1	64	4	16 83	20170 4	2	6	8		0		1	1	0.03 33	0.287	0.009 5571	2.704	0.41	0.013 653	0.025 13	0.719 97	0.023 9750 0100 0000 002							

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXFP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)								
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)							
		Thin-Film Transistors																																				
2017	200	Analysis of optical parity gates of generating Bell state for quantum information and secure quantum communication via weak cross-Kerr nonlinearity under decoherence effect		Quantum Information Processing	SCI(E)	1570-0755	10.1007/s1128-017-1560-8		16	4	1	201704	2	3	5				1				1	2	0.4666	1.189	0.5547874	2.222	0.839	0.3914774	0.00818	0.3818	0.17814787999998					
2017	201	Compressed Bit vectors Based on Variable-to-Fixed Encodings		COMPUTER JOURNAL	SCI(E)	0010-4620	10.1093/comjnl/bxw103		60	5	761	201704	1	4	5				1				0	1	0.5	0.5128	0.2564	0.98	0.237	0.1185	0.00229	0.20675	0.103375					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)										
2017	202	Compressed On-Chip Framebuffer Cache for Low-Power Display Systems		IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION (VLSI) SYSTEMS	SCI(E)	1063-8210	10.1109/TVLSI.2016.2636849		25	4	1215	201704	2	1	3			1			0	0	1.946	0.318	0.1272	0.01105	0.72889	0.291556000000003			
2017	203	Depth image upsampler using pixel selection based on selective weight function		OPTICAL ENGINEERING	SCI(E)	0091-3286	10.1117/1.OE.56405033		56	4	040503-1	201704	2	0	2			1			0	0	1.209	0.158	0.079	0.00939	0.20216	0.10108			
2017	204	Design and Analysis of Multiple OS Implementation on a Single ARM-Based Embedded Platform		Sustainability	SCI(E)	2071-1050	10.3390/su9050684		9	5	1	201704	2	0	2			1			0	0	2.592	0.678	0.339	0.02338	1.35077	0.675385			
2017	205	Enhancing network I/O performance		CONCURRENT	SCI(E)	1532-0626	10.1002/cpe.39		29	8	1	201704	2	1	3			1			0	1	0.4	0.149	0.0596	1.167	0.282	0.1128	0.00431	0.38912	0.155648

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)						
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)					
		for a virtualized Hadoop cluster		AND COMP UTATI ON- PRACTI CE & EXPERI ENCE																																
2017	206	Impact of Beamforming on the Path Connectivity in Cognitive Radio Ad Hoc Networks		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s17040690		17	4	1	201704	2	3	5			1				0	1	0.4	0.5688	0.22752	3.031	0.661	0.2644	0.06137	1.59693	0.638772				
2017	207	Security Enhancement of Wireless Sensor Networks Using Signal Intervals		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s17040752		17	4	1	201704	2	1	3			0				1	1	0.2	0.2844	0.05688	3.031	0.661	0.1322	0.06137	1.59693	0.319386				
2017	208	Spatial Reuse Algorithm Using Interference Graph in Millimeter Wave Beamforming Systems		ETRI JOURNAL	SCI(E)	1225-6463	10.4218/etrij.17.0116.0035		39	2	255	201704	1	1	2			1				0	1	0.5	0.6328	0.3164	0.861	0.131	0.0655	0.0013	0.03971	0.019855				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호									수 (A)	총저자 수
2017	209	Toward Highly Available and Scalable Software Defined Networks for Service Providers		IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE	SCI(E)	0163-6804	10.1109/COM.2017.1600170		55	4	100	201704	2	5	7			0			1	1	0.04	1.5483	0.061932	10.356	1.571	0.06284	0.05375	1.64196	0.0656784
2017	210	Two-Element Conformal Antenna for Multi-GNSS Reception		IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters	SCI(E)	1536-1225	10.1109/LA.2016.2604396		16		796	201704	1	2	3			0			1	1	0.25	1.1718	0.29295	3.51	0.533	0.13325	0.03174	0.9696	0.2424
2017	211	A Continuous Query Indexing Method for Location Based Services in Broadcast Environments		IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCI(E)	0916-8516	10.1587/transcom.2016EBP3167		E100B	5	702	201705	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	0.58	0.088	0.0352	0.00211	0.06446	0.025784
2017	212	Active and Reactive Power Control of ESS in Distribution System for Improvement of Power		Journal of Electrical Engineering & Techn	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JEET.2017.12.3.1007		12	3	1007	201705	2	3	5			1			0	1	0.4	0.5859	0.23436	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.02051200000000002

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score												
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)						
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)															
		Smoothing Control		ology																																	
2017	213	Point light source display with a large viewing angle using multiple illumination sources		OPTICAL ENGINEERING	SCI(E)	0091-3286	10.1117/1.OE.5653113-1	56	5	50	201705	3	2	5		1			0	1	0.2857	0	0	1.209	0.158	0.0451406	0.00939	0.20216	0.0577571	12000000	006						
2017	214	Quantum-Mechanical Analysis of Amorphous Oxide-Based Thin-Film Transistors		IEEE Journal of the Electronic Devices Society	SCI(E)	2168-6734	10.1109/JEDS.2017.2679209	5	3	18	201705	1	0	1		1			0	1	1	0.141	0.141	2	0.303	0.303	0.00259	0.0742	0.0742								
2017	215	Solution-processed indium-zinc-oxide thin-film transistors from a fast and stable pre-annealing process with a femtosecond laser		JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY	SCI(E)	0374-4884	10.3938/jkps.70.872	70	9	87	201705	2	4	6		1			2	3	0.5	0	0	0.63	0.06	0.03	0.00378	0.05015	0.025075								

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)		
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)	
2017	216	A multiple RSU collaborative scheduling scheme for data services in vehicular ad hoc networks		Cluster Computing- The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-07857	10.1007/s10586-017-0801-z		20	2	1167	201706	2	2	4		1			0	1	0.4	0.2691	0.107640000001	1.851	0.36	0.144	0.00312	0.26007	0.104028000001
2017	217	A Novel Reliability-Based Optimal Design of Electromagnetic Devices Based on Adaptive Dynamic Taylor Kriging		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/C-EFC.2016.7816139		53	6	7201504	201706	2	1	3		1			0	1	0.4	0	0	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552
2017	218	A Novel Subregion-Based Multidimensional Optimization of Electromagnetic		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/T-MAG.2017.2655099		53	6	9401204	201706	2	2	4		1			0	1	0.4	0.4305	0.172000000002	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552

연도	연번	논문제목	수학/거대과학실험분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수						환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지명	학술지구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회발표구분	권	호	쪽	연월 (YYYYMM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자			총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)						
		c Devices Assisted by Kriging Surrogate Model																																			
2017	219	A Novel Vector Hysteresis Model Using Anisotropic Vector Play Model Taking Into Account Rotating Magnetic Fields		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2017.2663425						53	6	7300604	201706	2	0	2					1			0	1	0.5	0.574	0.287	1.651	0.251	0.1255	0.02579	0.73888	0.36944
2017	220	Enhanced Transmit-Antenna Selection Schemes for Multiuser Massive MIMO Systems		WIRELESS COMMUNICATIONS & MOBILE COMPUTING	SCI(E)	1530-8669	10.1109/COMW.2017.3463950						20	17	1	201706	2	2	4					1			0	1	0.4	0.7852	0.31408	1.396	0.249	0.099600000001	0.00237	0.15907	0.063628
2017	221	Low-Complexity Multi-size Cyclic-Shift for QC-LDPC Codes		ETRI JOURNAL	SCI(E)	1225-6463	10.4218/etrij.17.0116.0341						39	3	319	201706	2	0	2					1			0	1	0.5	0.4746	0.2373	0.861	0.131	0.0655	0.0013	0.03971	0.019855

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)	
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)
2017	222	Massively parallel acceleration methods for image handling operations		Cluster Computing- The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-07857	10.1007/s10586-017-0788-5		20	2	1149	201706	2	0	2		1		0	1	0.5	0.1345	0.06725	1.851	0.36	0.18	0.00312	0.26007	0.130035
2017	223	Optimal Design of Winding Transposition of Power Transformer Using Adaptive Co-Kriging Surrogate Model		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/CFC.2016.7816137		53	6	72904	201706	2	2	4		1		0	1	0.4	0	0	1.651	0.251	0.1004	0.02579	0.73888	0.295552
2017	224	Prediction of electric vehicle charging-power demand in realistic urban traffic networks		APPLIED ENERGY	SCI(E)	0306-2619	10.1016/j.apenergy.2017.02.021		19	5	738	201706	2	1	3				1	1	0.2	2.7617	0.5523399999999999	8.426	1.107	0.2214	0.12849	2.87614	0.575228

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2017	225	Scheme for secure swapping two unknown states of a photonic qubit and an electron-spin qubit using simultaneous quantum transmission. and teleportation via quantum dots inside single-sided optical cavities		PHYSICS LETTERS A	SCI(E)	0375-9601	10.1016/j.physleta.2017.01.052		38	22	1845	201706	2	3	5			1			1	2	0.4666	1.1862	0.5534809199999999	2.087	0.198	0.0923868	0.01944	0.25793	0.120350138
2017	226	Three-dimensional wireless ad hoc and sensor networks 2016		International Journal of Distributed Sensor Networks	SCI(E)	1550-1477	10.1155/2014/643737		13	6		201706	2	2	4					1	1	0.1		0	1.614	0.287	0.0287	0.00826	0.55439	0.05543900000001	
2017	227	Weighted Consensus Protocols Design Based		IEEE TRANSACTIONS ON	SCI(E)	0018-9286	10.1109/TAC.2016.2		62	6	2916	201706	2	1	3			1			0	1	0.4	2.59	1.036	5.093	0.805	0.3220000000000000	0.06198	1.77571	0.710284

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)				
		on Network Centrality for Multi-Agent Systems With Sampled-Data		AUTOMATIC CONTROL			604682																												
2017	228	A Perceptual Tone Mapping HDR Images Using Tone Mapping Operator and Chromatic Adaptation Transform		JOURNAL OF IMAGING SCIENCE AND TECHNOLOGY	SCI(E)	1062-3701	10.2352/J.imagingSci.Tech	vol.2	1.4.0	40504	61	4	40504-1	201707	2	1	3				0			1	1	0.2	0.1276	0.02552	0.712	0.093	0.01860000000002	0.00022	0.0065	0.0013	
2017	229	Depth-layer weighted prediction method for a full-color polygon-based holographic system with real objects		OPTICS LETTERS	SCI(E)	0146-9592	10.1364/OPL.42.002599				42	13	2599	201707	2	3	5				1			0	1	0.4	1.607	0.6428	3.866	0.506	0.20240000000002	0.09297	2.00153	0.800612	
2017	230	Fault-tolerant sampled-data control of singular networked cascade control		INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS	SCI(E)	0020-7721	10.1080/00207721.2017.131095				48	10	2079	201707	2	2	4				1			0	1	0.4	1.6186	0.64744	2.469	0.548	0.21920000000003	0.00867	0.7227	0.28908	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)			
		systems		MS SCIENCE			0																											
2017	231	Improvement of the Stretching Capability of a Silver Electrode on a Poly(dimethylsiloxane) Substrate by Oxygen Plasma		POLYMER-KOREA	SCI(E)	0379-153X	10.7317/pk.2017.41.4.741		41	4	741	201707	2	1	3			1			0	1	0.4	0.4253	0.170120000000002	0.5	0.085	0.034	0.00031	0.00855	0.003420000000003			
2017	232	Performance Study of Routing Protocols in ZigBee Wireless Mesh Networks		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-017-3996-7		95	2	1829	201707	2	1	3			1			0	1	0.4	0.688	0.2752	0.929	0.125	0.05	0.0079	0.24133	0.096532			
2017	233	Reliable control for linear systems with time-varying delays and parameter uncertainties		INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS	SCI(E)	0020-7160	10.1080/00207160.2017.161190836		94	7	1412	201707	2	1	3			1			0	1	0.4	1.1579	0.46316	1.196	0.429	0.1716	0.0037	0.26001	0.104000000000001			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)										
2017	234	Spin-Coated In-Doped ZnO Nanorods for Transparent Conducting Oxide Applications		Science of Advanced Materials	SCI(E)	1947-2935	10.1166/sa	9	7	1193	201707	2	7	9				0			1	1	0.0285	0.2693	0.0076755	1.158	0.101	0.0028750000000004	0.00314	0.03378	0.00096273
2017	235	An efficient MapReduce scheduling scheme for processing large multimedia data		MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	SCI(E)	1380-7501	10.1007/s1042-016-4026-6	76	16	17273	201708	2	3	5				1			0	1	0.4	1.1092	0.44368	2.101	0.509	0.2036	0.01176	1.06174	0.424695999999996
2017	236	Betweenness Centrality-Based Consensus Protocol for Second-Order Multiagent Systems With Sampled-Data		IEEE Transactions on Cybernetics	SCI(E)	2168-2267	10.1109/T-CYB.2016.2627881	47	8	2067	201708	2	3	5				1			1	2	0.4666	0.9872	0.46062752	10.387	1.642	0.7661572	0.04607	2.68473	1.252695018
2017	237	Constructions of secure entanglement channels assisted by quantum dots		OPTICS COMMUNICATIONS	SCI(E)	0030-4018	10.1016/j.optcom.2017.01.056	39	6	239	201708	2	3	5				1			1	2	0.4666	1.2723	0.5936551800000001	1.961	0.257	0.1199162	0.0207	0.44565	0.20794029

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)	
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)
		inside single-sided optical cavities																													
2017	238	Distribution of hybrid entanglement and hyperentanglement with timebin for secure quantum channel under noise via weak cross-Kerr nonlinearity		Scientific Reports	SCI(E)	2045-2322	10.1038/s41598-017-09510-9	7	1	10208	201708	2	4	6			1			1	2	0.45	0.611	0.27495	4.011	0.299	0.13455	1.06137	1.82974	0.823383	
2017	239	Empirical cross-correlation modelling of multiple-input-multiple-output channel considering outdoor building density		IET Communications	SCI(E)	1751-8628	10.1049/iet-com.2016.1440	11	11	1782	201708	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	1.779	0.27	0.108000000001	0.00489	0.1401	0.0560400000006	
2017	240	Enhanced depth-of-field of an integral imaging microscope		OPTICS LETTERS	SCI(E)	0146-9592	10.1364/OL.42.003209	42	16	3209	201708	2	4	6			1			0	1	0.4	1.0226	0.40904	3.866	0.506	0.2024000000002	0.09297	2.00153	0.800612	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)				
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)			
		using a bifocal holographic optical element-micro lens array																														
2017	241	Enhanced light-outcoupling in organic light-emitting diodes through a coated scattering layer based on porous polymer films		ORGANIC ELECTRONICS	SCI(E)	1566-1199	10.1016/j.orgel.2017.05.009		47	117	201708	2	7	9			1	1	0.0285	1.2867	0.03667095	3.495	0.304	0.008664	0.01864	0.20053	0.005715105000001					
2017	242	Inert Gas Annealing Effect in Solution-Processed Amorphous Indium-Gallium-Zinc-Oxide Thin-Film Transistors		JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY	SCI(E)	0374-4884	10.3938/jkps.71.209		71	4209	201708	2	0	2		1	0	1	0.5	0.3558	0.1779	0.63	0.06	0.03	0.00378	0.05015	0.025075					
2017	243	Joint Scheduling and Power Allocation Using Non-		IEEE Wireless Communications	SCI(E)	2162-2337	10.1109/LWC.2017.7070		6	4482	201708	2	0	2		1	0	1	0.5	0.3029	0.15145	3.546	0.632	0.316	0.01082	0.72621	0.363105					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)					
		orthogonal Multiple Access in Directional Beam-based WLAN Systems		ons Letters																																
2017	244	Multiple-3D-object decryption based on one interference using two phase-only functions		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.56.006214		56	22	6214	201708	2	2	4			1			0	1	0.4	0.4837	0.19348	1.973	0.258	0.103200000001	0.0363	0.78149	0.312596000004					
2017	245	Positioning sensor nodes and smart devices for multimedia data transmission in wireless sensor and mobile P2P networks		MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	SCI(E)	1380-7501	10.1007/s1042-016-3794-3		76	16	17193	201708	2	4	6			1			0	1	0.4	0.3169	0.12676	2.101	0.509	0.2036	0.01176	1.06174	0.424695999996					
2017	246	Study of Solution-Processed Indium Zinc Oxide TFTs Made by Simultaneous		Korean Journal of Metals and Materials	SCI(E)	1738-8228	10.3365/KJMM.2017.55.8.572		55	8	572	201708	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	0.992	0.249	0.1245	0.0007	0.02267	0.011335					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score														
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)									
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)								
		Spin Coating and Ultraviolet Light Irradiation																																					
2017	247	Analysis of a Symmetric Active Cell Balancer with a Multi-winding Transformer		Journ al of Electri cal Engine ring & Techn ology	SCI(E)	1975- 0102	ET.20 17.12 .5.18 12			12	5	18 12	20170 9	2	1	3			0			1	1	0.2	0.292 9	0.058 58	0.715	0.108	0.021 6	0.001 79	0.051 28			0.010 2560 0000 0000 001					
2017	248	QoS provisioning of a task- scheduling algorithm for lightweight devices		JOURN AL OF PARAL LEL AND DISTR IBUTED COMP UTING	SCI(E)	0743- 7315	10.10 16/j.j pdc.2 017.0 4.010			10 7		67	20170 9	1	0	1			1			0	1	1	0.298 5	0.298 5	1.819	0.354	0.354	0.004 28	0.356 77	0.356 77							
2017	249	Seamless Grid Synchronizatio n of a Proportional plus Resonant Control-Based Voltage Controller Considering Non-Linear		Energi es	SCI(E)	1996- 1073	10.33 90/en 1010 1514			10	10	1	20170 9	2	0	2			1			0	1	0.5	0.555	0.277 5	2.707	0.209	0.104 5	0.024 41	0.273 89	0.136 945							

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)				
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)		
		Loads under Islanded Mode																															
2017	250	An energy-efficient compression scheme for wireless multimedia sensor networks		MULTI MEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	SCI(E)	1380-7501	10.1007/s1042-016-3440-0		76	19	19707	201710	2	2	4			1			0	1	0.4	0.6338	0.25352	2.101	0.509	0.2036	0.01176	1.06174	0.42469599999999996		
2017	251	Comparison of two-dimensional single sheet testers for the measurements of vector hysteresis and magnetostriction characteristics		INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ELECTROMAGNETICS AND MECHANICS	SCI(E)	1383-5416	10.3233/JAE-172268		55	s1	141	201710	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	0.684	0.144	0.0576	0.00155	0.06146	0.024584		
2017	252	Disturbance Rejection of Interval Type-2 Fuzzy Systems Based on		JOURNAL OF DYNAMIC SYSTEMS	SCI(E)	0022-0434	10.1115/1.4036564		13	10	1006-1	201710	3	1	4			1			0	1	0.2857	1.2973	0.37063861	1.466	0.319	0.0911383	0.00408	0.10617	0.03033276900000002		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)					
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)				
																																성명	연구자 등록번호	수 (A)	
		Equivalence-Input-Disturbance Approach		MS MEASU REMEN T AND CONTR OL- TRANS ACTIO NS OF THE ASME																															
2017	253	Fabrication and characterization of stretchable copper electrodes on poly(dimethylsiloxane) substrate by direct deposition		JAPAN ESE JOURN AL OF APPLIE D PHYSIC S	SCI(E)	0021- 4922	10.75 67/JJ AP.56 .1158 01	56	11	11 58 0	2017 10	2	0	2		1			0	1	0.5	1.770 3	0.885 15	1.471	0.128	0.064	0.021 03	0.197 7	0.098 85						
2017	254	IRIS-HISA: Highly Scalable and Available Carrier-Grade SDN Controller Cluster		MOBIL E NETW ORKS & APPLIC ATION S	SCI(E)	1383- 469X	10.10 07/s1 1036- 017- 0853- 6	22	5	89 4	2017 10	2	2	4		1			0	1	0.4	0.760 6	0.304 2400 0000 0000 06	2.39	0.426	0.170 4	0.002 98	0.200 01	0.080 004						

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)	
2017	255	Measurement and modeling of magnetostriction characteristics of highly Grain-oriented electrical steel sheet by using round-type two-dimensional single sheet tester		INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ELECTROMAGNETICS AND MECHANICS	SCI(E)	1383-5416	10.3233/JAE-172261		55	S1	87	201710	2	1	3				1			0	0	0.684	0.144	0.0576	0.00155	0.06146	0.024584			
2017	256	Three-dimensional image acquisition and reconstruction system on a mobile device based on computer-generated integral imaging		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.56.007796		56	28	77	201710	2	6	8				1			1	2	0.4333	0.8063	0.34936979	1.973	0.258	0.11179140000001	0.0363	0.78149	0.33861961700004
2017	257	A Strategy for Balanced Power		Journal of Electric	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JEET.2		12	6	22	201711	2	6	8				1			0	0	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.0205120000			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지 명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)												
																															총저자 수			
		Regulation of Energy Storage Systems in a Distribution System during Closed-Loop Operation		cal Engineering & Technology		017.12.6.208																												0000002
2017	258	Dynamic Response Behavior of Femtosecond Laser-Annealed Indium Zinc Oxide Thin-Film Transistors		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JET.2017.12.6.2353	12	6	23	201711	2	0	2		1			0	1	0.5	0.1464	0.0732	0.715	0.108	0.054	0.00179	0.05128	0.02564					
2017	259	Enhancement of the depth-of-field of integral imaging microscope by using switchable bifocal liquid-crystalline polymer micro lens array		OPTICS EXPRESS	SCI(E)	1094-4087	10.1364/OE.25.030503	25	24	30	201711	3	6	9		1			0	1	0.2857	1.3148	0.37563836	3.561	0.466	0.1331362	0.17334	3.7318	1.06617526					
2017	260	Highly stretchable metallic silver electrodes on		AIP Advances	SCI(E)	2158-3226	10.1063/1.5005574	7	11	11	201711	2	0	2		1			0	1	0.5	0.2372	0.1186	1.579	0.138	0.069	0.02544	0.27369	0.136845					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)= (U×Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)					
		poly(dimethylsiloxane) substrate																																		
2017	261	Optimal Resource Planning with Interference Coordination for Relay-Based Cellular Networks		KSII Transactions on Internet and Information Systems	SCI(E)	1976-7277	10.3837/tis.2017.11.005		11	11	5264	201711	2	1	3		1			0	1	0.4	0	0	0.711	0.127	0.050800000000005	0.00167	0.11209	0.044836						
2017	262	Real-Time Object Tracking via Fusion of Global and Local Appearance Models		IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	SCI(E)	1745-1361	10.1587/transactionsinf.2017EDL8077		E100-D	11	2738	201711	2	1	3		1			0	1	0.4	0.1321	0.05284	0.576	0.139	0.0556000000000001	0.00211	0.1905	0.0762						
2017	263	Vehicle location service scheme based on road map in Vehicular Sensor Networks		Computer Networks	SCI(E)	1389-1286	10.1016/j.comnet.2017.08.014		127	138		201711	2	3	5		1			0	1	0.4	0.8823	0.35292	3.03	0.54	0.2160000000000002	0.01191	0.79936	0.3197440000000003						

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)= (U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)	
2017	264	A two-phase data space partitioning for efficient skyline computation		Cluster Computing-The Journal of Networks Software Tools and Applications	SCI(E)	1386-7857	10.1007/s10586-017-1070-6			20	4	3617	201712	2	1	3			1			0	1	0.4	0.1345	0.05380000000001	1.851	0.36	0.144	0.00312	0.26007	0.104028000000001
2017	265	Advanced sampled-data synchronization control for complex dynamical networks with coupling time-varying delays		INFORMATION SCIENCES	SCI(E)	0020-0255	10.1016/j.ins.2017.08.071			42	0	454	201712	3	1	4			1			0	1	0.2857	4.0638	1.16102766	5.524	0.984	0.2811288	0.0508	3.40954	0.974105578
2017	266	An efficient distributed caching for accessing small files in HDFS		Cluster Computing-The Journal of Netwo	SCI(E)	1386-7857	10.1007/s10586-017-1147-2			20	4	3579	201712	2	5	7			1			0	1	0.4	0.2691	0.107640000000001	1.851	0.36	0.144	0.00312	0.26007	0.104028000000001

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)		
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)												
				rks Softwa re Tools and Applic ations																											
2017	267	Augmented Lyapunov-Krasovskii functional approach to stabilit of discrete systems with time-varying delays		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2017.272767564		5	1	24389	201712	3	1	4		1		0	1	0.2857	0.6959	0.19881863	4.098	0.73	0.208561	0.03923	2.633	0.7522481		
2017	268	Cooperative Caching for Efficient Data Search in Mobile P2P Networks		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-017-4714-1		80	3	4087	201712	2	1	3		1		0	1	0.4	0.5504	0.220160000002	0.929	0.125	0.05	0.0079	0.24133	0.096532		
2017	269	Exploitation of Dual-polarization Diversity for 5G Millimeter-Wave MIMO		IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS	SCI(E)	0018-926X	10.1109/TAP.2017.272761979		65	12	6646	201712	2	3	5		1		0	1	0.4	2.4901	0.99604	4.435	0.673	0.269200000005	0.04798	1.4657	0.58628		

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수							피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score												
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자			총저자수	환산편수 (U)	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)								
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)																		
		Beamforming Systems		AND PROPAGATION																																			
2017	270	Implementation of controlled quantum teleportation with an arbitrator for secure quantum channels via quantum dots inside optical cavities		Scientific Reports	SCI(E)	2045-2322	10.1038/s41598-017-14515-5																											0.131559999999998	1.06137	1.82974	0.8050856		
2017	271	Improved results on stability and stabilization criteria for uncertain linear systems with time-varying delays		INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS	SCI(E)	0020-7160	10.1080/00207160.2017.171283412																												0.2145	0.0037	0.26001	0.130005	
2017	272	Maximization of Crossbar Array Memory Using Fundamental		IEEE TRANSACTIONS ON	SCI(E)	1549-7747	10.1109/TCSII.2017.2641202																													0.197200000000000	0.0121	0.34666	0.138664

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자		총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)								
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)						
		Memristor Theory		CIRCUITS AND SYSTEMS II-EXPRESS BRIEFS								2767078																									
2017	273	Simple active-layer patterning of solution-processed a-IGZO thin-film transistors using selective wetting method		CURRENT APPLIED PHYSICS	SCIENCE	1567-1739	10.1016/j.cap.2017.09.016		17	12	1727	201712	2	0	2			1			0	1	0.5	0.3125	0.15625	2.01	0.175	0.0875	0.0077	0.08284	0.04142						
2017	274	TimesVector: A vectorized clustering approach to the analysis of time series transcriptome data from multiple phenotypes		BIOINFORMATICS	SCIENCE	1367-4803	10.1093/bioinformatics/btw780		33	23	3827	201712	2	4	6					1	1	0.05	1.3141	0.065705	4.531	1.013	0.05065	0.2053	4.8527	0.242635							
2018	275	A 280-/300-GHz Three-Stage Amplifiers in 65-nm CMOS With		IEEE MICRO WAVE AND	SCIENCE	1531-1309	10.1109/LMWC.2017.		28	1	79	201801	2	3	5			0			1	1	0.0666	0.5049	0.033626340000	2.374	0.36	0.023976	0.01444	0.4137	55242000	0.0270000					

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
		12-/9-dB Gain and 1.6/1.4% PAE While Dissipating 17.9 mW		WIRELESS COMPONENTS LETTERS	2777106															005								004			
2018	276	A Stable Black-Start Strategy for a Stand-Alone DC Micro-Grid		Journal of Electrical Engineering & Technology	1975-0102	10.5370/JEET.2018.13.1.30				201801	2	7	9			1			0	1	0.4	0.2558	0.10232000000002	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.020512000000002		
2018	277	Advanced stability criteria for linear systems with time-varying delays		JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS	0016-0032	10.1016/j.franklin.2017.11.029				201801	3	0	3			1			0	1	0.3333	5.9236	1.9743358800000999999	3.653	1.035	0.3449655	0.01722	1.14578	0.381888474		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2018	278	Complex object wave extraction using time-multiplexing in off-axis digital holography		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.57.000A50		57	1	50	201801	2	2	4			1			0	1	0.4	0.2713	0.10852	1.973	0.258	0.10320000000001	0.0363	0.78149	0.31259600000004
2018	279	Design and Performance Comparison of W-OFDM Under the Nonlinear HPA Environment		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-017-4904-x		98	1	983	201801	2	0	2			1			0	1	0.5	0.7314	0.3657	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665
2018	280	Effects of 1950 MHz radiofrequency electromagnetic fields on A beta processing in human neuroblastoma and mouse hippocampal neuronal cells		JOURNAL OF RADIATION RESEARCH	SCI(E)	0449-3060	10.1093/jrr/rxx045		59	1	18	201801	2	2	4			0			1	1	0.1	0.3103	0.03103000000002	2.014	0.352	0.0352	0.00424	0.13219	0.01321900000001
2018	281	Effects of exposure to electromagnetic field from 915MHz radiofrequency		BIOELECTROMAGNETICS	SCI(E)	0197-8462	10.1002/bem.22093		39	1	1	201801	2	6	8			0			1	1	0.0333	0.5525	0.01839825	1.945	0.34	0.01132200000002	0.0019	0.04952	0.00164900000001

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2018	288	Low-power CMOS integrated current sensor for current-mode DC-DC buck converter		MICRO ELECTRONICS INTERNATIONAL	SCI(E)	1356-5362	10.1108/MI-07-2017-0035		35	2	115	201802	2	3	5			1			0	1	0.4	0	0	0.84	0.127	0.050800000000005	0.00016	0.00458	0.001832
2018	289	Memory-Efficient Parametric Semiglobal Matching		IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS	SCI(E)	1070-9908	10.1109/LSP.2017.2778306		25	2	194	201802	2	3	5				1	1	0.0666	1.1236	0.07483176	3.268	0.496	0.0330336	0.02494	0.71452	0.04758703200001		
2018	290	Performance analysis of stop and wait ARQ protocol under Markovian interruptions		Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering	SCI(E)	2095-9184	10.1631/FITEE.1700185		1	32	1	201802	2	1	3			1			0	1	0.4		0	1.033	0.25	0.1	0.00074	0.06681	0.02672399999998
2018	291	Three-dimensional visualization system for ophthalmic		Journal of Biophotonics	SCI(E)	1864-063X	10.1002/jbio.201600268		11	2	1	201802	3	5	8			1			0	1	0.2857	0	0	3.763	0.539	0.153992300000003	0.00621	0.16184	0.046237688000006

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호									수 (A)	총저자 수	
2018	304	Active data dissemination for mobile sink groups in wireless sensor networks		Ad Hoc Networks	SCI(E)	1570-8705	10.1016/j.adhoc.2018.01.008		72		56	201804	2	4	6			1			1	2	0.45	0.4736	0.21312	3.49	0.622	0.2799	0.00685	0.45975	0.2068875	
2018	305	High Frequency Buffer-Feedback Oscillator With an RF Negative-Resistance Circuit		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2018.2818323		6		20964	201804	2	2	4			1			1	2	0.5	0.3067	0.15335	4.098	0.73	0.365	0.03923	2.633	1.3165	
2018	306	Information Flow Monitoring System		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2018.2829495		6		23820	201804	2	1	3						1	1	0.2	0	0	4.098	0.73	0.146	0.03923	2.633	0.5266000000000001	
2018	307	Internet of Things for Smart Railway: Feasibility and Applications		IEEE Internet of Things Journal	SCI(E)	2327-4662	10.1109/JIOT.2017.749401		5	2	482	201804	2	1	3			1				0	1	0.4	2.6993	1.07972	9.515	1.695	0.678	0.01069	0.71748	0.286992
2018	308	Low-complexity, high-speed multi-size cyclic-shifter for		ELECTRONIC LETTERS	SCI(E)	0013-5194	10.1049/el.2017.4456		54	7	452	201804	2	0	2			1				0	1	0.5	0	0	1.343	0.204	0.102	0.02182	0.62514	0.31257

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)				
		quasi-cyclic LDPC decoder																																	
2018	309	Power-Gating Sub-Threshold Source-Coupled Logic (PG-STSCCL) circuits for ultra-low-power applications		MICRO ELECTRONIC S JOURNAL	SCI(E)	0026-2692	10.1016/j.mejo.2017.12.015		74	127	201804	2	1	3			1			0	1	0.4	0.4691	0.18764000000000003	1.284	0.195	0.07800000000000001	0.00292	0.08366	0.033464					
2018	310	Range Sensor-Based Efficient Obstacle Avoidance through Selective Decision-Making		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18041030		18	4	201804	2	0	2			1			0	1	0.5	0.2419	0.12095	3.031	0.661	0.3305	0.06137	1.59693	0.798465					
2018	312	Blind image separation using pyramid technique		EURASIP Journal on Image and Video Processing	SCI(E)	1687-5176	10.1186/s13640-018-0276-8		20	1	201805	2	0	2			1			0	1	0.5	0.2472	0.1236	1.534	0.233	0.1165	0.00183	0.05408	0.02704					
2018	313	Decision Tree Ensemble-		IEEE TRANS	SCI(E)	0894-6507	10.1109/T		31	2	201805	2	2	4			0			1	1	0.1	1.436	0.1436	1.14	0.208	0.0208	0.00111	0.06268	0.006268					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)				
		Based Wafer Map Failure Pattern Recognition Based on Radon Transform-Based Features		ACTIONS ON SEMICONDUCTOR MANUFACTURING					SM.2018.2806931																										
2018	314	Dynamic Programming-Based Vessel Speed Adjustment for Energy Saving and Emission Reduction		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en11051273			11	5	1	201805	2	0	2			1			0	1	0.5	0.9521	0.47605	2.707	0.209	0.1045	0.02441	0.27389	0.136945			
2018	315	Quality enhancement and GPU acceleration for a full-color holographic system using a relocated point cloud gridding method		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.57.004253			57	15	4253	201805	2	4	6			1			0	1	0.4	1.6278	0.65112	1.973	0.258	0.10320000000001	0.0363	0.78149	0.31259600000004			
2018	316	Simulation Modeling and Analysis of the Hop Count		SIMULATION MODELING	SCI(E)	1569-190X	10.1016/j.simpact.201			84		1	201805	2	0	2			1			0	1	0.5	0.2609	0.13045	2.426	0.587	0.2935	0.00308	0.27807	0.139035			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score												
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)						
		Dsitribution in Cognitive Radio Ad-hoc Networks with Beamforming		PRACTICE AND THEORY	8.01.003																																
2018	317	A Scalable and Efficient Metadata Framework Towards Internet of Things		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	10.1007/s11277-018-5624-6		100	3	1129	201806	2	3	5			1			0	1	0.4	0	0	0.929	0.125	0.05	0.0079	0.24133	0.096532								
2018	318	Adaptive RTS/CTS-Exchange and Rate Prediction in IEEE 802.11 WLANs		IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	10.1587/trancom.2017EBP3269		E101B	6	1485	201806	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	0.58	0.088	0.044	0.00211	0.06446	0.03223								
2018	319	An Energy Efficient Charging Technique for Switched Capacitor Voltage Converters With Low-Duty Ratio		IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS II-EXPRESS	10.1109/TCSII.2017.751146		65	6	779	201806	2	2	4			1			0	1	0.4	1.2793	0.51172000000001	3.25	0.493	0.19720000000001	0.0121	0.34666	0.138664								

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	계재정보						총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score												
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)							
																성명	연구 자 등록 번호		수 (A)	성명										연구자 등록번호	수 (A)					
				BRIEFS																																
2018	320	Channel- Allocation Plan for National and Local T-DAB Services in VHF Band III		WIREL ESS COMM UNICA TIONS & MOBIL E COMP UTING	SCI(E)	1530- 8669	10.11 55/20 18/14 2094 0		20 18	12	1	20180 6	2	1	3			1		0	1	0.4	0	0	1.396	0.249	0.099 6000 0000 0000 01	0.002 37	0.159 07	0.063 628						
2018	321	Decentralized Event-triggered Stability Analysis of Neutral-type BAM Neural Networks with Markovian Jump Parameters and Mixed Time Varying Delays		INTER NATIO NAL JOURN AL OF CONTR OL AUTO MATIO N AND SYSTE MS	SCI(E)	1598- 6446	10.10 07/s1		16	3	98 3	20180 6	2	1	3			1		0	1	0.4	0.786 3	0.314 52	2.181	0.345	0.137 9999 9999 9999 98	0.003 68	0.095 06	0.038 024						
2018	322	Effects of Pre- annealing on the Performance of Solution-		Journa l of Semic onduct or	SCI(E)	1598- 1657	10.55 73/JS TS.20 18.18 .3.		18	3	31 5	20180 6	2	0	2			1		0	1	0.5	0	0	0.407	0.062	0.031	0.000 59	0.016 9	0.008 45						

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)								
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										수 (A)							
		processed Indium Zinc Oxide Thin-film Transistors		Technology and Science																																	
2018	323	High Resolution Beacon-Based Proximity Detection for Dense Deployment		IEEE TRANSACTIONS ON MOBILE COMPUTING	SCI(E)	1536-1233	10.1109/TMC.2017.2759734			17	6	1369	201806	1	2	3			0				1	1	0.25	0.706057911240702	0.1765144778101755	4.474	0.797	0.19925	0.01448	0.97185	0.2429625				
2018	324	Investigating relationships between functional coupling and the energy efficiency of embedded software		SOFTWARE QUALITY JOURNAL	SCI(E)	0963-9314	10.1007/s11219-016-9346-2			26	2	491	201806	2	1	3			1				0	1	0.4	0.2695	0.1078	2.141	0.518	0.20720000000002	0.00121	0.10924	0.043696000000006				
2018	325	Joint Optimization of Spectrum Sensing and Transmit Power in Energy Harvesting-Based Cognitive		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2017.82843395			6		30653	201806	2	2	4							1	1	0.1	1.8405	0.18405000000002	4.098	0.73	0.073	0.03923	2.633	0.26330000000003				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산편수(U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지 명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)								
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)							
		Radio Networks																																				
2018	326	Performance Evaluation of Relay Selection Schemes in Beacon-Assisted Dual-Hop Cognitive Radio Wireless Sensor Networks under Impact of Hardware Noises		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18061843			18	6	1843	201806	2	2	4			1			0	1	0.4	2.4195	0.96780000000009999	3.031	0.661	0.2644	0.06137	1.59693	0.638772						
2018	327	Trust evaluation of multimedia documents based on extended provenance model in social semantic web		MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	SCI(E)	1380-7501	10.1007/s1042-018-6243-7			78	20	1	201806	2	1	3			1			0	1	0.4	0	2.101	0.509	0.2036	0.01176	1.06174	0.42469599999							
2018	328	An SDN-Based Connectivity Control System for Wi-Fi Devices		WIRELESS COMMUNICATIONS	SCI(E)	1530-8669	10.1155/2018/9359878			20	18	93878	201807	2	0	2			1			0	1	0.5	0.5104	0.2552	1.396	0.249	0.1245	0.00237	0.15907	0.079535						

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보										총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수		보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)												
				& MOBILE COMPUTING																													
2018	329	Closeness-Centrality-Based Synchronization Criteria for Complex Dynamical Networks With Interval Time-Varying Coupling Delays		IEEE Transactions on Cybernetics	SCI(E)	2168-2267	10.1109/T-CYB.2017.2729164		48	7	2192	201807	2	2	4			1			0	1	0.4	2.437	0.9748	10.387	1.642	0.6568	0.04607	2.68473	1.073892		
2018	330	CMOS Capacitive Fingerprint Sensor Based on Differential Sensing Circuit with Noise Cancellation		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18072200		18	7	2200	201807	2	0	2			1			0	1	0.5	1.2097	0.60485	3.031	0.661	0.3305	0.06137	1.59693	0.798465		
2018	331	Delay-dependent H_infinity performance state estimation of		NEURAL COMPUTING & APPLIC	SCI(E)	0941-0643	10.1007/s00521-016-2671-3		30	2	539	201807	2	1	3			1			0	1	0.4	0.7692	0.30768	4.664	0.675	0.27	0.01233	0.5082	0.2032800000000002		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score																	
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)														
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호									수 (A)													
		static delayed neural networks using sampled-data control		ATIONS																																							
2018	332	Dynamic Reconfiguration of Thermoelectric Generators for Vehicle Radiators Energy Harvesting under Location-Dependent Temperature Variations		IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION (VLSI) SYSTEMS	SCI(E)	1063-8210	10.1109/TVLSI.2018.2812705		26	7	1241	201807	2	8	10									0.2395	0.005975	1.946	0.318	0.00795	0.01105	0.72889	0.018222	50000000	0.018222	50000000	0.018222	50000000							
2018	333	High-Power 268-GHz Push-Push Transformer-Based Oscillator With Capacitive Degeneration		IEEE MICRO WAVE AND WIRELESS COMPONENTS LETTERS	SCI(E)	1531-1309	10.1109/LMWC.2018.2835770		28	7	612	201807	1	3	4									0.2524	0.1262	2.374	0.36	0.18	0.01444	0.4137	0.20685	0.01444	0.4137	0.20685	0.01444	0.4137	0.20685						

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2018	334	Impact of Long-Term RF-EMF on Oxidative Stress and Neuroinflammation in Aging Brains of C57BL/6 Mice		INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	SCI(E)	1422-0067	10.3390/ijms19072103		19	7	2103	201807	3	5	8			0			1	1	0.0285	1.0926	0.03113910000000003	4.183	0.459	0.01308150000000001	0.11484	1.75597	0.050045145
2018	335	Sampling Effect on Secondary Control of Microgrids via Consensus Protocol of Multi-Agent Systems		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2018.2854230		6	1	3855	201807	3	1	4			2			0	2	0.5714	0	0	4.098	0.73	0.417122	0.03923	2.633	1.5044962
2018	336	Dual-mode Inverting Buck-boost Converter using Set-time Variable PWM Method		Journal of Semiconductor Technology and Science	SCI(E)	1598-1657	10.5573/JSTS.2018.18.184.423		18	4	423	201808	2	4	6			1			0	1	0.4	0	0	0.407	0.062	0.024800000000002	0.00059	0.0169	0.0067599999995
2018	337	High Performance BCD Integrated		Advances in Electric	SCI(E)	1582-7445	10.4316/AECE.		18	3	119	201808	2	2	4						1	1	0.1	0.2894	0.02894	0.65	0.099	0.0099	0.00039	0.01607	0.0016070000

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)		
		Buck-Boost Converter in an AMOLED Display with Application of Self-Triggering Frequency Modulation	cal and Computer Engineering		2018.03016																									00000001			
2018	338	Low-Area TCAM Using A Don't Care Reduction Scheme		IEEE JOURNAL OF SOLID-STATE CIRCUITS	SCI(E)	0018-9200	10.1109/JS-SC.2018.22696			53	8	2427	201808	2	0	2			1					0	0	5.173	0.785	0.3925	0.0242	0.69332	0.34666		
2018	339	Observer-based resilient finite-time control of blood gases model during extra-corporeal circulation		IET Systems Biology	SCI(E)	1751-8849	10.1049/iet-syb.2017.0083			12	4	131	201808	2	1	3			1				0	1	0.4	0.2357	0.09428	1.392	0.311	0.124400000001	0.00047	0.01111	0.00444
2018	340	Robust H_inf Perfrmance of Discrete-time Neural Networks with Uncertainty and Time-varying Delay		INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL AUTO	SCI(E)	1598-6446	10.1007/s12555-017-0416-4			16	4	1637	201808	2	2	4			1				0	1	0.4	0.2621	0.10484	2.181	0.345	0.13799999999998	0.00368	0.09506	0.038024

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score											
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자				기타저자		총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)						
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)					
				MATI N AND SYSTE MS																																
2018	341	Short time helium annealing for solution-processed amorphous indium-gallium-zinc-oxide thin-film transistors		AIP Advanc es	SCI(E)	2158-3226	10.1063/1.5040019		8	8	085206	201808	2	0	2			1			0	1	0.5	0.843	0.4215	1.579	0.138	0.069	0.02544	0.27369	0.136845					
2018	342	Tailoring Threshold Voltage in Indium-Zinc-Oxide Thin-Film Transistors by Inserting a 2-(4-Biphenyl)-5-(4-tert-butylphenyl)-1,3,4-oxadiazole Buffer Layer		PHYSIC A STATU S SOLIDI A- APPLIC ATION S AND MATER IALS SCIEN CE	SCI(E)	1862-6300	10.1002/psa.201700869		21	16	1700869	201808	2	0	2			1			0	1	0.5	0.2249	0.11245	1.606	0.14	0.07	0.0103	0.11081	0.055405					
2018	343	Wireless Secure Communication With Beamforming		IEEE Transa ctions on	SCI(E)	1556-6013	10.1109/TI FS.2018.28		13	8	2087	201808	2	1	3			1			0	1	0.4	1.761	0.7044	6.211	1.208	0.4832	0.01953	1.62795	18000000	0.6510000				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호	쪽 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)			
															성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										수 (A)	총 저자 수	
		and Jamming in Time-Varying Wiretap Channels		Information Forensics and Security		09695																						1			
2018	344	84% High efficiency dynamic voltage scaler with nano-second settling time based on charge-pump and BWC-DAC		MICRO ELECTRONIC S JOURNAL	SCI(E)	0026-2692	10.1016/j.mejo.2018.06.012		79		91	201809	2	1	3			1			0	1	0.4	0.2345	0.0938	1.284	0.195	0.07800000000001	0.00292	0.08366	0.033464
2018	345	A Katz-centrality-based protocol design for leader-following formation of discrete-time multi-agent systems with communication delays		JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS	SCI(E)	0016-0032	10.1016/j.franklin.2018.06.022		35		13	61	201809	3	0	3			1		0	1	0.3333	0.282	0.0939906	3.653	1.035	0.3449655	0.01722	1.14578	0.381888474

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)	
2018	346	An architecture for online-diagnosis systems supporting compressed communication		MICRO PROCESSORS AND MICROSYSTEMS	SCI(E)	0141-9331	10.1016/j.micpro.2018.06.008		61		24	2	201809	2	4	6			1			0	1	0.4	0	1.045	0.203	0.08120000000001	0.00188	0.15671	0.062684	
2018	347	Complex Event Processing for Sensor Stream Data		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18093084		18	9	1	2	201809	2	1	3			1			0	1	0.4	0.2419	0.09676000000001	3.031	0.661	0.2644	0.06137	1.59693	0.638772
2018	348	Decentralized Power Management for Electrical Power Systems in More Electric Aircrafts		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/elctronics7090187		7	9	1	2	201809	2	1	3			1			0	1	0.4	0.7696	0.30784	1.764	0.268	0.10720000000002	0.00189	0.05415	0.02166
2018	349	Deep Learning-Based Caution Area Traffic Prediction with Automatic Identification System Sensor Data		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18093172		18	9	1	2	201809	2	0	2			1			0	1	0.5	1.4517	0.72585	3.031	0.661	0.3305	0.06137	1.59693	0.798465
2018	350	Enhanced stability criteria of neural		JOURNAL OF THE	SCI(E)	0016-0032	10.1016/j.jfrank		35	14	65	3	201809	3	1	4			1			0	1	0.2857	2.2566	0.64471062	3.653	1.035	0.2956995	0.01722	1.14578	0.32734934600

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										수 (A)	총저자 수
		networks with time-varying delays via a generalized free-weighting matrix integral inequality		FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS				lin.2018.06.023																							000004
2018	351	Finite-time synchronization of stochastic coupled neural networks subject to Markovian switching and input saturation		NEURAL NETWORKS	SCI(E)	0893-6080	10.1016/j.neunet.2018.05.004		105	154	201809	3	0	3			1			0	1	0.3333	5.7869	1.92877377	5.785	0.837	0.2789721	0.01605	0.66153	0.22048794899996	
2018	352	Formulation and Implementation of Nonlinear Integral Equations to Model Neural Dynamics Within the		International Journal of Neural Systems	SCI(E)	0129-0657	10.1142/S012906571850041		287	180041	201809	2	7	9			1			0	1	0.4	0.498	0.199200000001	6.4	0.926	0.370400000006	0.00305	0.12571	0.0502839999995	

연도	연번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			환산 편수 (U)	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)					
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번 호	수 (A)										총 저자 수				
		Vertebrate Retina																																	
2018	353	Fuzzy sliding mode control design of Markovian jump systems with time-varying delay		JOURN AL OF THE FRANK LIN INSTIT UTE- ENGIN EERING AND APPLIE D MATHE MATIC S	SCI(E)	0016- 0032	10.10 16/j.jf ranklin. 2018.06. 025	35 5	14	63 53	20180 9	2	3	5			1			0	1	0.4	1.974 5	0.789 8000 0000 0000 1	3.653	1.035	0.414	0.017 22	1.145 78	0.458 3120 0000 0000 05					
2018	354	High-speed and energy efficient carry select adder (CSLA) dominated by carry generation logic		MICRO ELECT RONIC S JOURN AL	SCI(E)	0026- 2692	10.10 16/j. mejo. 2018. 07.00 1	79		70	20180 9	2	1	3			1			0	1	0.4	0.469 1	0.187 6400 0000 0000 03	1.284	0.195	0.078 0000 0000 01	0.002 92	0.083 66	0.033 464					
2018	355	Multi-depth three- dimensional image		APPLIE D OPTIC S	SCI(E)	1559- 128X	10.13 64/A O.57. 0076	57	26	76 09	20180 9	2	4	6			1			0	1	0.4	0.542 6	0.217 04	1.973	0.258	0.103 2000 0000 0000	0.036 3	0.781 49	0.312 5960 0000 0000					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score													
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)																
		encryption based on the phase retrieval algorithm in the Fresnel and fractional Fourier transform domains																								09						01						04
2018	356	PARATM: Transparent Embedding of Hardware Transactional Memory for Traditional Applications		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2018.28264969			6		45417	201809	2	0	2			1				0	1	0.5	0	0	4.098	0.73	0.365	0.03923	2.633	1.3165					
2018	357	Passive and greedy beaconless geographic routing for real-time data dissemination in wireless networks		International Journal of Sensor Networks	SCI(E)	1748-1279	10.1504/IJ-SNET.2018.096205			28	2	114	201809	2	2	4			0				1	1	0.1	0	0	1.289	0.23	0.0230000000000003	0.00063	0.0428	0.004228					
2018	358	A hybrid shielding structure for reduction of the		MICRO WAVE AND OPTIC	SCI(E)	0895-2477	10.1002/mop.31372			60	10	2547	201810	2	4	6			1				0	1	0.4	0	0	0.933	0.142	0.0567999999999999	0.00683	0.19568	0.0782720000000000					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score												
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)									
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)								
		leakage magnetic field in wireless power transfer system		AL TECHNOLOGY LETTERS																															996				01
2018	359	AmoebaNet An SDN-enabled network service for big data science		JOURNAL OF NETWORK AND COMPUTER APPLICATIONS	SCI(E)	1084-8045	10.1016/j.jnca.2018.06.015		119		70	201810	2	9	11			1					0.4	1.235			0.494000000005	5.273	1.276	0.510400000001	0.01151	1.03917	0.415668						
2018	360	Computational study on focused microwave thermotherapy for knee pathological treatment		IET Microwaves Antennas & Propagation	SCI(E)	1751-8725	10.1049/iet-map.2017.0924		12	12	1901	201810	2	6	8			0					0.0333	0.7676			0.02556108	2.036	0.309	0.0102897	0.00831	0.25385	0.008453205000001						
2018	361	Electrical stability of solution-processed a-IGZO TFTs exposed to high-humidity		IEEE Journal of the Electron Devices	SCI(E)	2168-6734	10.1109/JEDS.2018.2875755		7	1	26	201810	2	0	2			1					0.5		0			2	0.303	0.1515	0.00259	0.0742	0.0371						

연도	연번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)	
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
		ambient for long periods		Society																											
2018	362	FADS: Fast Scheduling and Accurate Drift Compensation for Time Synchronization of Wireless Sensor Networks		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2018.82878272		6	1	65507	201810	2	1	3			1			0	1	0.4	0.6135	0.245400000003	4.098	0.73	0.292	0.03923	2.633	1.053200000001
2018	363	Passivity and stability analysis of neural networks with time-varying delays via extended free-weighting matrices integral inequality		NEURAL NETWORKS	SCI(E)	0893-6080	10.1016/j.neunet.2018.06.010		10	6	67	201810	3	0	3			1			0	1	0.3333	1.736	0.5786087999999	5.785	0.837	0.2789721	0.01605	0.66153	0.220487948999996
2018	364	Resource planning and backhaul-link optimisation for relay networks		IET Communications	SCI(E)	1751-8628	10.1049/iet-com.2018.5271		12	17	2076	201810	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	1.779	0.27	0.135	0.00489	0.1401	0.07005

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호									
2018	365	Stability and Stabilization Criteria for Sampled-data Control System via Augmented Lyapunov-Krasovskii Functionals		INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL AUTOMATIC AND SYSTEMS	SCI(E)	1598-6446	10.1007/s12555-017-0720-z		16	5	2290	201810	3	1	4			1		0	1	0.2857	0.2621	0.07488197	2.181	0.345	0.0985665	0.00368	0.09506	0.027158642000003
2018	366	The effect of 20-week continuous 60 ? Hz magnetic field exposure on testicular function in sprague-dawley rats.		BIOELECTROMAGNETICS	SCI(E)	0197-8462	10.1002/bem.22146		39	7	539	201810	2	9	11			0		1	1	0.0222	0	0	1.945	0.34	0.007548000000001	0.0019	0.04952	0.0010993440000001
2018	367	Threshold Secret Sharing Transmission against Passive Eavesdropping in MIMO Wireless Networks		WIRELESS COMMUNICATIONS & MOBILE	SCI(E)	1530-8669	10.1155/2018/4143061		20	18	41061	201810	2	1	3			1		0	1	0.4	0	0	1.396	0.249	0.09960000000001	0.00237	0.15907	0.063628

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)= (U×Y)						
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)				
				COMPUTING																															
2018	368	A 2.5-dBm, 5.1%-Tuning-Range, 417-GHz Signal Source With Gate-to-Drain-Coupled Oscillator in 65-nm CMOS Process		IEEE MICRO WAVE AND WIRELESS COMPONENTS LETTERS	SCI(E)	1531-1309	10.1109/LMWC.2018.2867518			28	11	1023	201811	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	2.374	0.36	0.18	0.01444	0.4137	0.20685			
2018	369	A Reconfigurable Voltage Converter With Split-Capacitor Charging and Energy Recycling for Ultra-Low-Power Applications		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2018.28279471			6		68311	201811	2	1	3			1			0	1	0.4	0.3067	0.12268	4.098	0.73	0.292	0.03923	2.633	1.053200000001			
2018	370	Detecting Incremental Frequent Subgraph Patterns in IoT		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18114020			18	11	1	201811	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	3.031	0.661	0.2644	0.06137	1.59693	0.638772			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score														
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자 수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)											
														성명	연구자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록 번호											수 (A)										
		Environments																																					
2018	371	Improved LiDAR-Camera Calibration Using Marker Detection Based on 3D Plane Extraction		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.5370/JET.2018.13.6.2530	13	6	2530	201811	2	1	3			1			0	1	0.4	0.5117	0.2046800000000003	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.0205120000000002									
2018	372	Indoor Smartphone Localization Based on LOS and NLOS Identification		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s18113987	18	11	3987	201811	2	0	2			1			0	1	0.5	0.7258	0.3629	3.031	0.661	0.3305	0.06137	1.59693	0.798465									
2018	373	Integrated Photovoltaic Inverters Based on Unified Power Quality Conditioner with Voltage Compensation for Submarine Distribution System		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en11112927	11	11	2927	201811	2	0	2			1			0	1	0.5	0.238	0.119	2.707	0.209	0.1045	0.02441	0.27389	0.136945									
2018	374	Secrecy Performance of		INTERNATIO	SCI(E)	1074-5351	10.1002/d	31	17	3806	201811	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	1.278	0.194	0.0776	0.00289	0.08828	0.035312									

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자				기타저자		총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
		a Generalized Partial Relay Selection Protocol in Underlay Cognitive Networks with proactive relay selections under the impact of hardware noises		NAL JOURNAL OF COMMUNICATION SYSTEMS		ac.3806																									
2018	375	Smart Space Concepts, Properties and Architectures		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2018.2880794		6		70088	201811	2	2	4			1			0	1	0.4	0.3067	0.12268	4.098	0.73	0.292	0.03923	2.633	1.053200000001
2018	376	SNR analysis and estimation for efficient phase noise mitigation in millimetre-wave SC-FDE systems		IET Communications	SCI(E)	1751-8628	10.1049/iet-com.2018.5306		12	18	2347	201811	2	4	6			0			1	1	0.05	0.2438	0.01219	1.779	0.27	0.013500000001	0.00489	0.1401	0.00700500000001
2018	377	Survey of Low-Power Electric Vehicles: A		IEEE Design & Test	SCI(E)	2168-2356	10.1109/MDAT.		35	6	44	201811	1	5	6						1	1	0.1	0.1364	0.01364	3.022	0.493	0.0493000000	0.00151	0.0996	0.00996

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)			
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번 호										수 (A)		
				연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)		총 저자 수 (T)	성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번 호	수 (A)	총 저자 수	환산 편수 (U)	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)
		Design Automation Perspective				2018-2873-475															510965255			0000004									
2018	378	SW and GB (N) ARQ Protocols under Markovian Interruptions		WIRELESS COMMUNICATIONS & MOBILE COMPUTING	SCI(E)	1530-8669	10.1155/2018/7131954		2018	1		201811	2	1	3			1				0	1	0.4	0	1.396	0.249	0.099600000001	0.00237	0.15907	0.063628		
2018	379	Tone Mapping for High Dynamic Range Image Using Modified Guided Filter and TV-based Restoration Model		JOURNAL OF IMAGING SCIENCE AND TECHNOLOGY	SCI(E)	1062-3701	10.2352/J.ImgSci.Tech.2018.60501-1		2018	1		201811	1	1	2			1				0	1	0.5	0	0	0.712	0.093	0.0465	0.00022	0.0065	0.00325	
2018	380	An Energy-Efficient Fail Recovery Routing in TDMA MAC Protocol-Based Wireless Sensor		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/electronics7120444		2018	2		201812	2	0	2			1				0	1	0.5	0.5131	0.25655	1.764	0.268	0.134	0.00189	0.05415	0.027075	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2018	385	Neuromorphic Vision Hybrid RRAM-CMOS Architecture		IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION (VLSI) SYSTEMS	SCI(E)	1063-8210	10.1109/TVLSI.2018.2829918		26	12	2816	201812	1	6	7			0			1	1	0.0833	0.7172	0.0597427599999999	1.946	0.318	0.0264894	0.01105	0.72889	0.060716537
2018	386	Preparation of quantum information encoded on three-photon decoherence-free states via cross-Kerr nonlinearities		Scientific Reports	SCI(E)	2045-2322	10.1038/s41598-018-32137-3		8	1	1383	201812	2	3	5			1			1	2	0.4666	0.6521	0.30426986	4.011	0.299	0.1395134	1.06137	1.82974	0.853756684
2018	387	Synchronization of fractional-order complex dynamical network with random coupling delay, actuator faults		NONLINEAR DYNAMICS	SCI(E)	0924-090X	10.1007/s11071-018-4516-3		94	4	3101	201812	3	0	3			1			0	1	0.3333	2.9179	0.97253607	4.604	0.971	0.3236343	0.03642	1.93662	0.645475446

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)									총저자 수
2019	395	Energy Efficient Scheduling in Wireless Sensor Networks for Periodic Data Gathering		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.2891944		7		11410	201901	2	0	2			1			0	1	0.5	2.4166	1.2083	4.098	0.73	0.365	0.03923	2.633	1.3165
2019	396	Hot topic prediction considering influence and expertise in social media		Electronic Commerce Research	SCI(E)	1389-5753	10.1007/s10660-018-0932-7-2				1	201901	2	2	4			1			0	1	0.4		0	1.94	0.332	0.1328	0.00058	0.05616	0.022464
2019	397	Improvement of Kafka Streaming Using Partition and Multi-Threading in Big Data Environment		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s19010134		19	1	134-1	201901	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	3.031	0.661	0.2644	0.06137	1.59693	0.638772
2019	398	Seamless Mode Transfer of Utility Interactive Inverters Based on Indirect Current Control		Journal of Power Electronics	SCI(E)	1598-2092	10.6113/JPE.2019.19.1.254		19	1	254	201901	2	3	5			1			0	1	0.4	0	0	0.901	0.137	0.05480000000001	0.0019	0.05443	0.021772
2019	399	Simultaneously enhanced optical,		SCIENCE AND	SCI(E)	1468-6996	10.1080/146869		20	1	116	201901	2	8	10						1	1	0.025	0	0	3.585	0.274	0.0068500000	0.00587	0.06315	0.00157875

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)	
2019	406	Optimization of a liquid refractive index sensor based on an integrated optic slot-waveguide directional coupler		OPTIK	SCI(E)	0030-4026	10.1016/j.jleo.2018.11.121	18	0	98	4	201902	2	2	4				1			0	1	0.4	0	0	1.914	0.251	0.1004	0.01866	0.40173	0.160692
2019	407	Reference-Free Dynamic Voltage Scaler Based on Swapping Switched-Capacitors		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/en12040625	12	4	62	5	201902	2	0	2				1			0	1	0.5	0.8861	0.44305	2.707	0.209	0.1045	0.02441	0.27389	0.136945
2019	408	Resolution-Enhancement for an Integral Imaging Microscopy Using Deep Learning		IEEE Photonics Journal	SCI(E)	1943-0655	10.1109/JPHOT.2018.2890429	11	1	69	00512	201902	4	3	7				1			0	1	0.2222	2.0661	0.45908742	2.729	0.414	0.0919908	0.01656	0.47444	0.10542056799999999
2019	409	RPL Routing Protocol Performance in Smart Grid Applications Based Wireless Sensors:		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/electronics8020186	8	2	18	6	201902	2	1	3				1			0	1	0.4	1.7801	0.71204	1.764	0.268	0.10700000000000002	0.00189	0.05415	0.02166

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)															
		Experimental and Simulated Analysis																																		
2019	410	SmartPatch: A Self-Powered and Patchable Cumulative UV Irradiance Meter		IEEE Design & Test	SCI(E)	2168-2356	10.1109/M-DAT.2018.2883717		36	1	57	201902	2	1	3			1				0	1	0.4	0.8912	0.35648	3.022	0.493	0.19720000000001	0.00151	0.0996	0.03984				
2019	411	A cooperative V2X MAC protocol for vehicular networks		EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking	SCI(E)	1687-1472	10.1186/s13638-019-1382-8		2019	65		201903	2	1	3			1				0	1	0.4	2.6755	1.0702	1.592	0.242	0.0968	0.00496	0.15152	0.060607999999995				
2019	412	A Novel Design of UPS with Useful Customer Load Management Function		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.1007/s42835-018-00060-2		14	2	569	201903	2	6	8			1				0	1	0.4	0	0	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.020512000000002				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2019	413	A System C-AMS Framework for the Design and Simulation of Energy Management in Electric Vehicles		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.2900505		7	-	25779	201903	1	7	8						0.0714	2.4166	0.17254524	4.098	0.73	0.052122	0.03923	2.633	0.1879962		
2019	414	An efficient continuous k-nearest neighbor query processing scheme for multimedia data sharing and transmission in location based services		MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	SCI(E)	1380-7501	10.1007/s1042-018-6433-3		78	5	5403	201903	2	1	3			1			0.4	0	0	2.101	0.509	0.2036	0.01176	1.06174	0.4246959999999999		
2019	415	Compatibility enhancement and performance measurement for socket interface with PCIe interconnections		Human-centric Computing and Information Sciences	SCI(E)	2192-1962	10.1186/s13673-019-0170-0		9	1	1	201903	2	1	3			1			0.4	1.2188	0.4875200000000006	3.212	0.572	0.2288	0.0006	0.04027	0.016108		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)	
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2019	416	Cooperative caching for multimedia data in mobile P2P networks		MULTI MEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	SCI(E)	1380-7501	10.1007/s11042-017-4866-8			78	5	5193	201903	2	1	3		1			0	1	0.4	0.9467	0.37868	2.101	0.509	0.2036	0.01176	1.06174	0.42469599999999996
2019	417	Dynamic Multi-LiDAR Based Multiple Object Detection and Tracking		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s119061474			19	6	1474	201903	2	0	2		1			0	1	0.5	4.6367	2.31835	3.031	0.661	0.3305	0.06137	1.59693	0.798465
2019	418	High performance electrochromic devices based on WO3-TiO2 nanoparticles synthesized by flame spray pyrolysis		OPTICAL MATERIALS	SCI(E)	0925-3467	10.1016/j.optmat.2019.01.054			89		559	201903	2	8	10					1	1	0.025	1.8462	0.046155	2.687	0.352	0.0088	0.01529	0.32917	0.00822925
2019	419	High-Efficiency Cu(In,Ga)Se2 Thin Film Solar Cells Using ZnS and CdS Buffer Layers		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1016/S0927-0248(00)00289-0			19	3	1814	201903	2	6	8		1			1	2	0.4333	0	1.093	0.095	0.0416350000000006	0.01415	0.15223	0.0659612590000001	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)												
2019	420	Improved stability criteria for sampled-data systems using modified free weighting matrix		JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS	SCI(E)	0016-0032	10.1016/j.jfranklin.2018.12.016		35	4	21	98	201903	2	1	3				1			0	1	0.4	1.8829	0.75316	3.653	1.035	0.414	0.01722	1.14578	0.458312000000005
2019	421	Improvement of the Electrical Properties of a Cu(In,Ga)Se2 Solar Cell Based on a ZnS Buffer Layer from Radio Frequency Magnetron Sputtering		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2019.16255		19	3	17	99	201903	2	6	8				1			1	2	0.4333	0	1.093	0.095	0.041635000000006	0.01415	0.15223	0.065961259000001	
2019	422	Load Balancing of Distributed Datastore in OpenDaylight		IEEE Transactions on	SCI(E)	1932-4537	10.1109/TONSM.2019.		16	1	72		201903	2	1	3				1			0	1	0.4	1.9695	0.787800000000000	4.682	0.834	0.3336	0.00291	0.19531	0.078124000000000

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										
		Controller Cluster		Network and Service Management		2891592												1									01	
2019	423	Nano-Programmable Logics Based on Double-Layer Anti-Facing Memristors		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2019.16239		1931295	201903	2	4	6			1		0	1	0.4	0	1.093	0.095	0.038000000000006	0.01415	0.15223	0.060892	
2019	424	Probabilistic moving least squares with spatial constraints for nonlinear color transfer between images		COMPUTER VISION AND IMAGE UNDERSTANDING	SCI(E)	1077-3142	10.1016/j.cviu.2018.11.001		180	201903	2	2	4			1		0	1	0.4	0	2.645	0.401	0.160400000000001	0.00934	0.38497	0.153988	
2019	425	Runtime Power Management of Battery Electric Vehicles for Extended Range with Consideration of Driving Time		IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGR	SCI(E)	1063-8210	10.1109/TVLSI.2018.2880441		273549	201903	2	0	2			1		0	1	0.5	1.7825	0.89125	1.946	0.318	0.159	0.01105	0.72889	0.364445

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자				기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)					
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)				
				RATIO N (VLSI) SYSTE MS																															
2019	426	Simultaneous Localization and Mapping in the Epoch of Semantics: A Survey		INTER NATIO NAL JOURN AL OF CONTR OL AUTO MATIO N AND SYSTE MS	SCI(E)	1598- 6446	10.10 07/s1 2555- 018- 0130- x		17	3	72 9	20190 3	2	0	2		1		0	1	0.5	2.621 1	1.310 55	2.181	0.345	0.172 5	0.003 68	0.095 06	0.047 53						
2019	427	Solution- Processed Semitransparen t Inverted Organic Solar Cells from a Transparent Conductive Polymer Electrode		ECS Journa l of Solid State Scienc e and Techn ology	SCI(E)	2162- 8769	10.11 49/2. 0231 902js s		8	2	Q3 2	20190 3	2	3	5		1		0	1	0.4		0	1.795	0.156	0.062 4000 0000 004	0.007 33	0.078 86	0.031 544						
2019	428	Synchronizatio n criteria for delayed Lur'e		Comm unicati ons in	SCI(E)	1007- 5704	10.10 16/j.c nsns.		68		20 3	20190 3	2	1	3		1		0	1	0.4	3.512 7	1.405 08	3.967	1.497	0.598 8000 0000	0.019 48	1.368 9	0.547 56						

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score																
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)													
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)											
		systems and randomly occurring sampled-data controller gain		Nonlinear Science and Numerical Simulation																											2018.08.003					00001						
2019	429	Towards Effective Entity Extraction of Scientific Documents using Discriminative Linguistic Features		KSII Transactions on Internet and Information Systems	SCI(E)	1976-7277	10.3837/tii.s.2019.03.030							13	3	1639	201903	2	1	3					1	1	0.2	0	0.711	0.127	0.02540000000002	0.00167	0.11209	0.022418								
2019	430	4D-8PSK-TCM System for the Spectrum and Power Efficient Satellite Communication		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-019-06161-z							105	4	1585	201904	2	0	2					1			0.9821	0.49105	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665									
2019	431	A Broadband Circularly Polarized Fabry-Perot Resonant		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.290							7	1	42897	201904	2	2	4					1			4.8332	1.93327999999998	4.098	0.73	0.292	0.03923	2.633	1.05320000000001							

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험분야 여부	계재정보							총저자			저자중참여자					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score			
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호										
		Antenna Using A Single- Layered PRS for 5G MIMO Applications			8441																							
2019	432	A Dynamic control technique to enhance the flexibility of software artifact reuse in large-scale repository		JOURN AL OF SUPER COMP UTING	SCI(E)	0920- 8542	10.10 07/s1 1227- 018- 2449- 8	75	20 27	20190 4	2	1	3		1		0	1	0.4	0.918 2	0.367 2800 0000 0000 05	2.157	0.419	0.167 6	0.005 58	0.465 13	0.186 052	
2019	434	Disturbance and uncertainty rejection performance for fractional-order complex dynamical networks		NEURA L NETW ORKS	SCI(E)	0893- 6080	10.10 16/j.n eune t.201 9.01. 009	11 2	73	20190 4	3	0	3		1		0	1	0.33 33	6.681 9	2.227 0772 6999 9999 6	5.785	0.837	0.278 9721	0.016 05	0.661 53	0.220 4879 4899 9999 96	
2019	435	Effects of helium annealing in low- temperature and solution- processed amorphous		AIP Advanc es	SCI(E)	2158- 3226	10.10 63/1. 5092 642	9	4	04 52 28 -1	20190 4	2	1	3		1		0	1	0.4	0.819 3	0.327 72	1.579	0.138	0.055 2000 0000 0006	0.025 44	0.273 69	0.109 476

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보						총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score														
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYYMM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)									
																성명	연구자 등록번호		수 (A)	성명										연구자 등록번호	수 (A)							
		indium-gallium-zinc-oxide thin-film transistors																																				
2019	436	Exploiting Self-Reserving Spectrum to Reduce Service Dropping Probability in Cognitive Radio Systems		IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONIC COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES	SCI(E)	0916-8508	10.1587/transfun.E102.A.697	E102A	4	697	201904	2	2	4		1		0	1	0.4	0	0	0.368	0.066	0.0264000000003	0.00197	0.13222	0.05288800000004										
2019	437	Fine control of optical scattering characteristics of porous polymer light-extraction layer for organic light-emitting		ORGANIC ELECTRONICS	SCI(E)	1566-1199	10.1016/j.orgel.2019.01.014		67	79	201904	2	3	5				1	1	0.0666	2.4086	0.160412760000001	3.495	0.304	0.0202464	0.01864	0.20053	0.013355298000001										

연도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수		보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)			
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)		
		diodes																													
2019	438	Implementation of SWAP test for two unknown states in photons via cross-Kerr nonlinearities under decoherence effect		Scientific Reports	SCI(E)	2045-2322	10.1038/s41598-019-42662-4	9	1	6167	201904	2	3	5		0		1	1	0.0666	5.3916	0.35908056000005	4.011	0.299	0.0199134	1.06137	1.82974	0.12186068400001			
2019	439	Multi-Cue-Based Circle Detection and Its Application to Robust Extrinsic Calibration of RGB-D Cameras		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s19071539	19	7	1539	201904	2	2	4				1	1	0.1	2.782	0.2782	3.031	0.661	0.0661	0.06137	1.59693	0.159693			
2019	440	SMT defect classification by feature extraction region optimization and machine learning		INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURE	SCI(E)	0268-3768	10.1007/s00170-018-3022-6	10	5-8	1303	201904	2	1	3		1		0	1	0.4	1.6148	0.64592	2.496	0.455	0.182000000002	0.03378	1.90764	0.7630560000001			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)							
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)						
				RING TECHN OLOGY																															
2019	441	Symmetrical Uncertainty-Based Feature Subset Generation and Ensemble Learning for Electricity Customer Classification		Symmetry-Basel	SCI(E)	2073-8994	10.3390/sym11040498				11	4	498	201904	2	1	3			1				0	1	0.4	5.4805	2.1922	2.143	0.16	0.064	0.00258	0.00445	0.0017800000001	
2019	442	A compact size 2.9-23.5 GHz microstrip patch antenna with WLAN band-rejection		MICRO WAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS	SCI(E)	0895-2477	10.1002/mop.31708				61	5	1307	201905	2	4	6			1				0	1	0.4	3.7657	1.50628	0.933	0.142	0.05679999999996	0.00683	0.19568	0.0782720000001	
2019	443	A Voting Ensemble Classifier for Wafer Map Defect Patterns Identification in Semiconductor Manufacturing		IEEE TRANSACTIONS ON SEMICONDUCTOR MANU	SCI(E)	0894-6507	10.1109/TSM.2019.2904306				32	2	171	201905	2	1	3			1				0	1	0.4	3.3823	1.35292000000001	1.14	0.208	0.0832	0.00111	0.06268	0.025072	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권 호 쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)	
														성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)
				FACTU RING																									
2019	444	Design and fabrication of triple-band folded dipole antenna for GPS/DCS/WLAN/WiMAX applications		MICRO WAVE AND OPTIC AL TECHN OLOGY LETTE RS	SCI(E)	0895- 2477	10.10 02/m op.31 739	61	5	13 28	20190 5	2	4	6		1		0	1	0.4	1.882 8	0.753 12	0.933	0.142	0.056 7999 9999 9999 996	0.006 83	0.195 68	0.078 2720 0000 0000 01	
2019	445	Design of an UWB antenna with two slits for 5G/WLANnotched bands		MICRO WAVE AND OPTIC AL TECHN OLOGY LETTE RS	SCI(E)	0895- 2477	10.10 02/m op.31 670	61	5	12 95	20190 5	2	4	6		1		0	1	0.4	3.765 7	1.506 28	0.933	0.142	0.056 7999 9999 9999 996	0.006 83	0.195 68	0.078 2720 0000 0000 01	
2019	446	Determination of LO frequency for reception of maximum number of GNSS signals in presence of interference		ELECT RONIC S LETTE RS	SCI(E)	0013- 5194	10.10 49/el. 2019. 0556	55	9	55 2	20190 5	2	0	2		1		0	1	0.5	0	0	1.343	0.204	0.102	0.021 82	0.625 14	0.312 57	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)			
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)		
2019	447	High Throughput Mobile Communication Based on OTFSSystem with the Delay-Doppler Compensation		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-019-06174-8		10	2	47	3	201905	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665	
2019	448	Load Balancing Scheme for Effectively Supporting Distributed In-Memory Based Computing		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/elelectronics8050546		8	5	54	6	201905	2	3	5			1			0	1	0.4	0	0	1.764	0.268	0.10720000000002	0.00189	0.05415	0.02166	
2019	449	Load Balancing Using Load Threshold Adjustment and Incentive Mechanism in Structured P2P Systems		IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	SCI(E)	1745-1361	10.1587/transinf.2018EDL8203		E102	D	5	10	93	201905	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	0.576	0.139	0.05560000000001	0.00211	0.1905	0.0762
2019	450	Placement optimization of multiple lidar sensors for autonomous		IEEE TRANSACTIONS ON INTELL	SCI(E)	1524-9050	10.1109/TITS.2019.291508		21	5	21	39	201905	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	5.744	1.482	0.741	0.02108	1.2348	0.6174	

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자		총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)							
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명											연구자 등록번호	수 (A)					
																																성명	연구자 등록번호	수 (A)		
		vehicles		IGENT TRAN SPORTA TION SYSTE MS																																
2019	452	PropaNet: Time-varying condition-specific transcriptional network construction by network propagation		Frontie rs in Plant Scienc e	SCI(E)	1664- 462X	10.33 89/fp ls.20 19.00 698			10		1	20190 5	4	3	7			1			0	1	0.22 22	1.435 2	0.318 9014 4000 0000 03	4.106	0.767	0.170 4274	0.101 46	4.780 94	1.062 3248 6800 0000 1				
2019	453	Toward the Realization of Encoder and Decoder Using Deep Neural Networks		IEEE COMM UNICA TIONS MAGAZ INE	SCI(E)	0163- 6804	10.11 09/M COM. 2019. 1900 093			57	5	57	20190 5	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	10.35 6	1.571	0.628 4000 0000 0000 1	0.053 75	1.641 96	0.656 784				
2019	454	A 230 260-GHz Wideband and High-Gain Amplifier in 65-nm CMOS Based on Dual-Peak Gmax-Core		IEEE JOURN AL OF SOLID- STATE CIRCUI TS	SCI(E)	0018- 9200	10.11 09/JS SC.20 19.28 9951 5			54	6	16 13	20190 6	2	3	5			1			0	1	0.4	0	0	5.173	0.785	0.314 0000 0000 0000 05	0.024 2	0.693 32	0.277 328				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)									
2019	455	A New High-Performance Monopulse Feed with a Simple Comparator Network		International Journal of Antennas and Propagation	SCI(E)	1687-5869	10.1155/2019/8230641		20	8230641	7	201906	2	3	5							0.1333	0	0	1.347	0.204	0.027193199999997	0.00465	0.14205	0.018935265000003	
2019	456	An Improved Anisotropic Vector Preisach Hysteresis Model Taking Account of Rotating Magnetic Fields		IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	SCI(E)	0018-9464	10.1109/TMAG.2019.2899592		55	6		201906	2	5	7							0.04	0	0	1.651	0.251	0.01004	0.02579	0.73888	0.0295552	
2019	457	Batch-Free Event Sequence Pattern Mining for Communication Stream Data with Instant and Persistent Events		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.1007/s11277-018-5985-x		10	2	673	201906	2	3	5			1				0.4	0.9821	0.39284	0.929	0.125	0.05	0.0079	0.24133	0.096532	
2019	458	Battery-Aware Operation Range Estimation for Terrestrial and		IEEE TRANSACTIONS ON VEHIC	SCI(E)	0018-9545	10.1109/TVT.2019.291045		68	6	5471	201906	2	12	14			1				0.4	3.5615	1.4246	5.339	0.957	0.382800000000003	0.04659	2.41918	0.967672	

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)= (U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)				
		Aerial Electric Vehicles		ULAR TECHNOLOGY	2																														
2019	459	Blockchain-Based Badge Award with Existence Proof		Applied Sciences-Basel	2076-3417	10.3390/aapp9122473		9	12	1	201906	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	2.217	0.193	0.0772	0.00889	0.09564	0.038256000000005					
2019	460	Decentralised event-triggered impulsive synchronisation for semi-Markovian jump delayed neural networks with leakage delay and randomly occurring uncertainties		INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE	0020-7721	10.1080/00207721.2019.1622812		50	8	1636	201906	2	1	3			1			0	1	0.4	0.9435	0.3774	2.469	0.548	0.219000000003	0.00867	0.7227	0.28908					
2019	461	Effect of Filler Concentration on Tracking Resistance of ATH-Filled Silicone Rubbers		Energies	1996-1073	10.3390/en12122401		12	12		201906	2	1	3			1			0	1	0.4	1.7722	0.7088800000000001	2.707	0.209	0.08360000000001	0.02441	0.27389	0.1095560000000001					

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)		
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)												
2019	462	Event triggered finite time H_∞ boundedness of uncertain Markov jump neural networks with distributed time varying delays		NEURAL PROCESSING LETTERS	SCI(E)	1370-1063-4621	10.1007/s11063-018-9895-4		49	3	16	49	2019	06	1	3	4				1	1	0.1666	0.8476	0.14121016	2.591	0.375	0.062475	0.0025	0.10304	0.0171664		
2019	463	GABA-stimulated adipose-derived stem cells suppress subcutaneous adipose inflammation in obesity		PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA	SCI(E)	0027-8424	10.1073/pnas.1822067116		11	6	24	11	93	6	2019	06	2	14	16				1	1	0.0142	0.8986	0.01276012	9.58	0.715	0.010153	1.02189	1.76168	0.025015856
2019	464	Image deconvolution using homomorphic		Signal Image and Video	SCI(E)	1863-1703	10.1007/s11760-018-		13	4	70	3	2019	06	2	5	7				1		0.4	0.9108	0.3643200000000000	1.894	0.287	0.1148	0.00343	0.10137	0.040548		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score									
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)			
2019	479	Disturbance rejection for singular Markovian jump systems with time-varying delay and nonlinear uncertainties		Nonlinear Analysis-Hybrid Systems	SCI(E)	1751-570X	10.1016/j.nahs.2019.02.010				33		130	201908	3	1	4				1			0	1	0.2857	1.1046	0.31558422	5.266	1.889	0.5396873	0.00431	0.30287	0.08652999999
2019	480	Effect of In/Zn Ratios on Resistive Switching Behavior of IZO/TiO2 Thin Film Devices		PHYSICA STATUS SOLIDI APPLICATIONS MATERIALS SCIENCE	SCI(E)	1862-6300	10.1002/psas.20190018				216	16	190018	201908	2	0	2				1			0	1	0.5	0.8003	0.40015	1.606	0.14	0.07	0.0103	0.11081	0.055405
2019	481	Fast-switching laterally virtualmoving microlens array for enhancing spatial resolution in light-field		Scientific Reports	SCI(E)	2045-2322	10.1038/s41598-019-47819-9				9		11297	201908	3	6	9				1			0	1	0.2857	0	0	4.011	0.299	0.0854243	1.06137	1.82974	0.522756718

연도	연번	논문제목	수학/거대과학실�험분야여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)									총저자 수
		and Comparison of Very High Doppler Frequency Effect		PERSO NAL COMM UNICA TIONS																											
2019	489	Estimation and disturbance rejection performance for fractional order fuzzy systems		ISA TRANS ACTIO NS	SCI(E)	0019-0578	10.1016/j.isatra.2019.02.005		92		65	201909	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	4.343	0.946	0.3784	0.01117	0.60966	0.243864
2019	490	Improved Synchronization Criteria for Chaotic Neural Networks with Sampled-data Control Subject to Actuator Satuation		INTER NATIO NAL JOURN AL OF CONTR OL AUTO MATIO N AND SYSTE MS	SCI(E)	1598-6446	10.1007/s12555-018-0678-5		17	9	2430	201909	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	2.181	0.345	0.137999999999	0.00368	0.09506	0.038024
2019	491	MSE-based Downlink and Uplink Joint Beamforming in Dynamic TDD		IEEE System s Journa l	SCI(E)	1932-8184	10.1109/JYST.2019.2922		13	3	2228	201909	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	4.463	0.991	0.396400000000	0.00868	0.58258	0.233032000000

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)							
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)						
		System based on Cloud-RAN																																			
2019	492	Operation Method for Hybrid UPS with Energy Storage System Function		Journal of Electrical Engineering & Technology	SCI(E)	1975-0102	10.1007/s42835-019-00228-4		14	5	1871	201909	2	4	6			1				0	1	0.4	0	0	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.02051200000000002					
2019	493	Performance analysis of structural similarity-based backlight dimming algorithm modulated by controlling allowable local distortion of output image		DISPLAYS	SCI(E)	0141-9382	10.1016/j.displa.2019.05.001		59		1	201909	2	2	4						1	1	0.1	0	0	1.714	0.374	0.0374	0.00113	0.07454	0.007454						
2019	494	Speed-bump detection for autonomous vehicles by lidar and camera		Journal of Electrical Engineering & Techn	SCI(E)	1975-0102	10.1007/s42835-019-00225-7		14	5	2155	201909	2	1	3			1				0	1	0.4	0	0	0.715	0.108	0.0432	0.00179	0.05128	0.02051200000000002					

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)					
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)									총저자 수				
				ology																															
2019	495	State-Based Uplink-Scheduling Scheme for Reducing Control Plane Latency of MCPTT Services		IEEE Systems Journal	SCI(E)	1932-8184	10.1109/JST.2018.2868484		13	3	25	201909	2	1	3			0			1	1	0.2	0	0	4.463	0.991	0.198	0.008	0.582	0.116	5160	0.000	0.000	0.001
2019	496	Training and Data Structures for AN-Aided Secure Communication		IEEE Systems Journal	SCI(E)	1932-8184	10.1109/JST.2018.2859446		13	3	28	201909	2	0	2			1			0	1	0.5	1.836	0.918	4.463	0.991	0.495	0.008	0.582	0.291	29			
2019	497	A Comparative Experimental Analysis of Channel Access Protocols in Vehicular Networks		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.2947290		7		14	201910	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	4.098	0.73	0.292	0.039	2.633	0.000	0.000	0.001		
2019	498	A continuous reverse skyline query processing scheme for multimedia		MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATION	SCI(E)	1380-7501	10.1007/s11042-017-5191-y		78	20	28	201910	3	0	3			1			0	1	0.33	0	0	2.101	0.509	0.169	0.011	1.061	0.353	8779	4199	9999	94

연도	연 번	논문제목	수학 /거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)			
		data sharing in mobile environments		S																														
2019	499	A Digital Low-dropout Regulator with A Voltage Differential Detector for Removing Transient Oscillation		Journal of Semiconductor Technology and Science	SCI(E)	1598-1657	10.5573/JS-TS.2019.19.5.492		19	5	492	201910	1	1	2						1	1	0.5	0	0	0.407	0.062	0.031	0.00059	0.0169	0.00845			
2019	500	A Fast Algorithm for Identifying Density-Based Clustering Structures Using a Constraint Graph		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/elctronics8101094		8	10	1094	201910	3	2	5						1	1	0.0714		0	1.764	0.268	0.0191352	0.00189	0.05415	0.00386631			
2019	501	A sampled-data control problem of neural-network-based systems using an improved free-matrix-		JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINE	SCI(E)	0016-0032	10.1016/j.franklin.2019.08.001		35	15	8344	201910	3	1	4			1					0.2857	0	0	3.653	1.035	0.2956995	0.01722	1.14578	0.32734934600004			

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score										
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자				기타저자			총저자수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)													
		based inequality		EERING AND APPLIED MATHEMATICS																															
2019	502	Capacitance Voltage Characteristics Analysis of Indium Zinc Oxide Thin Film Transistors Based Ultraviolet Light Irradiation		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jn.n.2019.16997			19	10	6174	201910	2	4	6								1	1	0.05	0	0	1.093	0.095	0.004750000000001	0.0145	0.1523	0.0076115	
2019	503	Comparison of electrical performances of water and organic solvent-based amorphous indium-gallium-zinc-oxide thin-film transistors		JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	SCI(E)	0021-4922	10.7567/13474065/ab42e7			58	10	1007-1	201910	1	1	2			1						0	1	0.5	0	0	1.471	0.128	0.064	0.02103	0.1977	0.09885
2019	504	Continuous object tracking protocol with		Computer Netwo	SCI(E)	1389-1286	10.1016/j.comn			162	24	106938	201910	2	3	5			1						0	1	0.4	0	0	3.03	0.54	0.2160000000	0.01191	0.79936	0.3197440000

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score																
				계재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e-ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXPP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)													
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)												
		selective wakeup based on practical boundary prediction in wireless sensor networks		rks		et.2019.07.010																																	000002				000003
2019	505	Design Optimization for Low-Power Reconfigurable Switched-Capacitor DC-DC Voltage Converter		IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS I-REGULAR PAPERS	SCI(E)	1549-8328	10.1109/TCSI.2019.2914336		66	10	4079	201910	2	2	4			1			0	1	0.4	2.0533	0.82132	3.934	0.597	0.2388	0.02184	0.62571	0.250284												
2019	506	During Adipocyte Remodeling, Lipid Droplet Configurations Regulate Insulin Sensitivity through F-Actin and G-Actin Reorganization		MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY	SCI(E)	0270-7306	10.1128/MCB.0210-19		39	20		201910	2	13	15						1	1	0.0153	1.576	0.0241128	3.735	0.41	0.00627299999999999	0.03399	0.51973	0.007951869												

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호									
2019	507	Expert Finding Considering Dynamic Profiles and Trust in Social Networks		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/electronics8101165		8	10	1165	201910	2	2	4			1			0	0	1.764	0.268	0.1072000000000002	0.00189	0.05415	0.02166		
2019	508	Finite-time boundedness of interval type-2 fuzzy systems with time delay and actuator faults		JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS	SCI(E)	0016-0032	10.1016/j.franklin.2019.07.031		356	15	8296	201910	3	1	4			1		0	0	0.2857	0	0	3.653	1.035	0.2956995	0.01722	1.14578	0.3273493460000004
2019	509	Implementation of full-color holographic system using non-uniformly sampled 2D images and compressed point cloud		OPTICS EXPRESS	SCI(E)	1094-4087	10.1364/OE.27.029746		27	21	29746	201910	2	4	6			1		0	0	0.4	0	0	3.561	0.466	0.1864	0.17334	3.7318	1.49272

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score															
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자				기타저자		총저자수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)										
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)									
		gridding																																						
2019	510	Indium Zinc Oxide Thin-Film Transistors with Ultraviolet Post-Annealing Treatment		JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	SCI(E)	1533-4880	10.1166/jnn.2019.16996		19	10	6170	201910	2	4	6			1			0	1	0.4		0	1.093	0.095	0.038000000000000006	0.01415	0.15223	0.060892									
2019	511	Millimeter-wave microstrip patch antenna using vertically coupled split ring metaplate for gain enhancement		MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS	SCI(E)	0895-2477	10.1002/mop.31908		61	10	2360	201910	2	4	6			1			0	1	0.4	0.9414	0.37656	0.933	0.142	0.05679999999999996	0.00683	0.19568	0.07827200000000001									
2019	512	Observer-based robust synchronization of fractional-order multi-weighted complex dynamical networks		NONLINEAR DYNAMICS	SCI(E)	0924-090X	10.1007/s11071-019-05258-1		98	2	1231	201910	3	2	5			1			0	1	0.2857	1.0904	0.31152728	4.604	0.971	0.2774147	0.03642	1.93662	0.553292334									

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호										수 (A)	
2019	513	Packet Rate Adaptation Protocol Based on Bloom Filter for Hidden Node Avoidance in Vehicular Ad-Hoc Networks		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.2942971		7		137446	201910	2	0	2				1			0	1	0.5	0	0	4.098	0.73	0.365	0.03923	2.633	1.3165
2019	514	RECOD: reliable detection protocol for large-scale and dynamic continuous objects in wireless sensor networks		WIRELESS NETWORKS	SCI(E)	1022-0038	10.1007/s11276-019-02041-3		25	7	4193	201910	2	4	6				1			0	1	0.4	0	0	2.405	0.428	0.17120000000002	0.00402	0.26981	0.107924
2019	515	Value-Oriented Requirements: Eliciting Domain Requirements from Social Network Services to Evolve Software Product Lines		Applied Sciences-Basel	SCI(E)	2076-3417	10.3390/app9193944		9	19	3944	201910	2	0	2				1			0	1	0.5	0	0	2.217	0.193	0.0965	0.00889	0.09564	0.04782

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)									총저자 수	
2019	516	A 270-GHz Push-Push Transformer-Based Oscillator Adopting Power Leakage Suppression Technique		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/elctronics8111347		8	11	1347	201911	2	2	4				1			0	1	0.4	0	0	1.764	0.268	0.1072000000000002	0.00189	0.05415	0.02166
2019	517	A Dynamic Programmable Network for Large-Scale Scientific Data Transfer Using AmoebaNet		Applied Sciences-Basel	SCI(E)	2076-3417	10.3390/app9214541		9	21	4541	201911	2	0	2				1			0	1	0.5	0	0	2.217	0.193	0.0965	0.00889	0.09564	0.04782
2019	518	A low-profile high-gain filtering antenna for fifth generation systems based on nonuniform metasurface		MICRO WAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS	SCI(E)	0895-2477	10.1002/mop.31931		61	11	2513	201911	2	4	6				1			0	1	0.4	0	0	0.933	0.142	0.0567999999999996	0.00683	0.19568	0.0782720000000001
2019	519	A Millimeter-Wave Fundamental Frequency CMOS-Based		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/elctronics81112		8	11	1228	201911	2	1	3				1			0	1	0.4	0	0	1.764	0.268	0.1072000000000002	0.00189	0.05415	0.02166

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수				환산편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score														
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)									
																성명	연구자 등록번호		수 (A)	성명										연구자 등록번호	수 (A)							
		Oscillator with High Output Power																																				
2019	520	A Multi-Mode OFDM System with Coded Direct Index Modulation (MM-OFDM-CDIM)		WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI(E)	0929-6212	10.107/s11277-019-06598-2		10	2	94	5	201911	2	0	2				1			0	1	0.5	0	0	0.929	0.125	0.0625	0.0079	0.24133	0.120665					
2019	521	Analysis of Growth Performance in Swine Based on Machine Learning		IEEE Access	SCI(E)	2169-3536	10.1109/ACCESS.2019.2951522		7		16	17	16	201911	2	2	4				1			0	1	0.4	0	0	4.098	0.73	0.292	0.03923	2.633	1.053	2000	0000	0000	1
2019	522	DC-DC Buck Converter Using Analog Coarse-Fine Self-Tracking Zero-Current Detection Scheme		IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS II-EXPRESSIONS BRIEFS	SCI(E)	1549-7747	10.1109/TCSII.2018.2890267		66	11	18	50	201911	2	1	3				1						0.4	0	0	3.25	0.493	0.197	0.0121	0.34666	0.138664				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score				
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				총저자 수	보정 피인용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)											
2019	523	Energy-Efficient TDMA Scheduling for UVS Tactical MANET		IEEE COMMUNICATIONS LETTERS	SCI(E)	1089-7798	10.1109/LCOM.2019.2936472		23	11	2126	201911	2	3	5				1			0	1	0.4	0	0	3.457	0.464	0.18560000000001	0.02848	0.87001	0.348004
2019	524	Fabrication of Spray-Coated Semitransparent Organic Solar Cells		IEEE Journal of the Electron Devices Society	SCI(E)	2168-6734	10.1109/JEDS.2019.49685		7	1	1129	201911	2	5	7				1			0	1	0.4	0	0	2	0.303	0.1212	0.00259	0.0742	0.02968
2019	525	Mobile P2P-Based Skyline Query Processing over Delay-Tolerant Networks		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/electronics8111276		8	11	1276	201911	2	2	4				1			0	1	0.4	0	0	1.764	0.268	0.10720000000002	0.00189	0.05415	0.02166
2019	526	Performance analysis of the stop-and-wait automatic repeatrequest protocol under Markovian interruptions		Frontiers of Information Technology & Electro	SCI(E)	2095-9184	10.1631/FITEE.1700185		20	9	1296	201911	2	1	3				1			0	1	0.4	0	0	1.033	0.25	0.1	0.00074	0.06681	0.02672399999998

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명		연구자 등록번호									수 (A)	총저자 수		
				nic Engineering																													
2019	527	Power Efficient Current Driver Based on Negative Boosting for High-Speed Lasers		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/electronics8111309		8	11	1309	201911	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	1.764	0.268	0.10720000000000002	0.00189	0.05415	0.02166		
2019	528	Segmentation of vehicles and roads by a low-channel lidar		IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS	SCI(E)	1524-9050	10.1109/TITS.2019.2903529		20	11	4251	201911	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	5.744	1.482	0.5928	0.02108	1.2348	0.49391999999999997		
2019	529	Single-Phase 13-Level Power Conditioning System for Peak Power Reduction of a High-Speed Railway Substation		Energies	SCI(E)	1996-1073	10.3390/energies12234405		12	23	4405	201911	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	2.707	0.209	0.1045	0.02441	0.27389	0.136945		

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	계재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				계재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)									
2019	530	Tone Mapping of High Dynamic Range Images Combining Co-Occurrence Histogram and Visual Saliency Detection		Applied Sciences-Basel	SCI(E)	2076-3417	10.3390/aapp9214658		9	21	4658	201911	3	0	3			1			0	1	0.3333	0	0	2.217	0.193	0.0643268999999999	0.00889	0.09564	0.031876812
2019	531	Adaptive Information Visualization for Maritime Traffic Stream Sensor Data with Parallel Context Acquisition and Machine Learning		SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10.3390/s19235273		19	23	5273	201912	2	0	2			1			0	1	0.5	0	0	3.031	0.661	0.3305	0.06137	1.59693	0.798465
2019	532	Analysis of hidden terminal's effect on the performance of vehicular ad-hoc networks		EURASIP Journal on Wireless Communications and Networks	SCI(E)	1687-1472	10.1186/s13638-019-1548-4		2019	1	240	201912	2	1	3			1			0	1	0.4	0	0	1.592	0.242	0.0968	0.00496	0.15152	0.0606079999999995

연도	연번	논문제목	수학/거대과학 실험 분야 여부	게재정보								총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score							
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)				
																성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호											수 (A)			
				rking																														
2019	533	Autonomic machine learning platform		INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT	SCI(E)	0268-4012	10.1016/j.jinfo mgt.2019.07.003		49		491	201912	2	3	5		1					0.4666	3.8559	1.7991629400002	5.063	1.297	0.6051802	0.00505	0.75077	0.35030928200005				
2019	534	Bioinformatic analysis of peripheral blood RNA-sequencing sensitively detects the cause of late graft loss following overt hyperglycemia in pig-to-nonhuman primate islet xenotransplantation		Scientific Reports	SCI(E)	2045-2322	10.1038/s41598-019-55417-y		9	1	1	201912	3	14	17							0.0102	0	0	4.011	0.299	0.0030498	1.06137	1.82974	0.018663348				

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보									총 저자			저자 중 참여교수						환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지 명	학술 지 구분	ISSN/ ISBN/ e- ISSN	DOI	학술 대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수 (n)	총 저자 수 (T)	주저자			기타저자				총 저자 수	보정 피인 용수 [FWC I] (PP)	환산 보정 피인 용수 (UXP P)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z) =(U× Y)		
																성명	연구 자 등록 번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (A)												
2019	535	Effect of Laser-Induced Direct Micropatterning on Polymer Optoelectronic Devices		ACS Applied Materials & Interfaces	SCI(E)	1944-8244	10.1021/acami.9b16352			11	50	47143	201912	1	5	6						1	1	0.1	0	0	8.456	0.646	0.0646	0.36635	3.94128	0.394128000003	
2019	536	Efficient deep learning of image denoising using patch complexity local divide and deep conquer		PATTERN RECOGNITION	SCI(E)	0031-3203	10.1016/j.patcog.2019.06.011			96		106945	201912	1	2	3						1	1	0.25	0.8072	0.2018	5.898	0.895	0.22375	0.03033	1.25011	0.3125275	
2019	537	Implementation of hybrid P2P networking distributed web crawler using AWS for smart work news big data		Peer-to-Peer Networking and Applications	SCI(E)	1936-6442	10.1007/s12083-019-00841-0			13	2	659	201912	4	0	4			1				0	1	0.25	0	0	2.397	0.427	0.10675	0.00143	0.09598	0.023995
2019	538	Reconstruction error based deep neural networks for coronary heart disease risk prediction		PLoS One	SCI(E)	1932-6203	10.1371/journal.pone.0225991			14	12	1	201912	2	2	4							1	1	0.1	0	0	2.776	0.207	0.0207	1.70645	2.94182	0.294182

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score						
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)	
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호										수 (A)
2019	539	Robust multidepth object encryption based on a computer-generated hologram with a cascaded structure		APPLIED OPTICS	SCI(E)	1559-128X	10.1364/AO.58.009921		58	36	99	201912	1	5	6						1	1	0.1	0	0	1.973	0.258	0.0258000000000003	0.0363	0.78149	0.0781490000000001
2019	540	Zero-Shot Deep Learning for Media Mining: Person Spotting and Face Clustering in Video Big Data		Electronics	SCI(E)	2079-9292	10.3390/electronics8121394		8	12	13	201912	2	2	4			1			0	1	0.4	0	0	1.764	0.268	0	0.00189		0
2016	109	A Holistic Approach to Cross-Channel Image Noise Modeling and its Application to Image Denoising		Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (Spotlight)	국제 학술 대회	BKCS A086	10.1109/CVPR.2016.116	spotlight				201606	2	2	4			1				1	0.4	3.3394	1.33576	0	0	0	0	0	0

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score					
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자		총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)= (U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)= (U×Y)
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호									
2016	158	Extracting Spatial Entities and Relations in Korean Text		International Conference on Computational Linguistics	국제 학술 대회	BKCS A112	2-85054973138	포스터			2389	201612	2	0	2			1			1	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	311	SOLROS: A Data-Centric Operating System Architecture for Heterogeneous Computing		European Conference on Computer Systems	국제 학술 대회	BKCS A091	10.1145/3190508.3190523	regular				201804	2	5	7			1			1	0.4	4.6662	1.8664800000099999	2	0.354	0.1416	0.00386	0.23221	0.09288400000001
2018	383	Encoding Two-Dimensional Range Top-k Queries Revisited		International Symposium on Algorithms and Computation	국제 학술 대회	BKCS A183	10.4230/LIPIcs.I SAAC.2018.69	regular				201812	1	1	2			1			1	0.5	0	0	1	0.177	0.0885	0.00193	0.1161	0.05805

연도	연번	논문제목	수학/거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수					환산 편수 (U)	피인용		Impact Factor			Eigenfactor Score								
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN/ISBN/e-ISSN	DOI	학술대회 발표 구분	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자				기타저자			총저자 수	보정 피인용수 [FWCI] (PP)	환산 보정 피인용수 (UXP)	IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF(X)=(U×F)	ES (E)	보정 ES (Y)	환산 보정 ES(Z)=(U×Y)		
																성명	연구자 등록번호	수 (A)		성명	연구자 등록번호	수 (A)											
2019	392	AVS-Net Automatic Visual Surveillance using Relation Network		AAAI Conference on Artificial Intelligence	국제 학술 대회	BKCS A001	10.1609/aaai.v33i01.33019947	short					201901	2	1	3			1				1	0.4	0	3	0.531	0.21240000000003	0.0058	0.34831	0.139324		
2019	433	An adaptive framework for applying machine learning in smart spaces		ACM SIGAPP Symposium on Applied Computing	국제 학술 대회	BKCS A131	10.1145/3297280.3297405	regular					201904	2	1	3			1				1	0.4	0	0	1	0.177	0.0708	0.00193	0.1161	0.04644	
2019	451	Poster: Abstract:: A Fast Consensus-based Time Synchronization Protocol with Virtual Links in WSNs		IEEE Conference on Computer Communications	국제 학술 대회	BKCS A017	10.1109/INFCOM.2019.845142	포스터					201905	2	3	5			1				1	2	0.4666	8.6812	4.05064792	0	0	0	0	0	0

총 편수	2015년	80	2016년	86	2017년	108	2018년	114	2019년	152	총계	540
대표논문 환산편수의 합	2015년	30.9630	2016년	31.4786	2017년	41.4009	2018년	41.7157	2019년	54.9411	총계	200.4993
보정피인용수(FWC)값이있는논문의 총편수	2015년	79	2016년	85	2017년	107	2018년	104	2019년		총계	375
보정피인용수(FWC)의합	2015년	76.9286	2016년	68.0131	2017년	95.5856	2018년	82.0089	2019년		총계	322.5361
환산 보정 피인용수(FWC) 합	2015년	27.1894	2016년	24.9143	2017년	34.7426	2018년	28.3948	2019년		총계	115.2411
IF값이 영(zero)이 아닌 논문의 총 편수	2015년	80	2016년	84	2017년	108	2018년	114	2019년	151	총계	537
IF의 합	2015년	150.4800	2016년	166.0550	2017년	254.3390	2018년	289.2520	2019년	402.4130	총계	1262.5390
보정 IF의 합	2015년	26.6020	2016년	29.3550	2017년	44.7950	2018년	50.6220	2019년		총계	
환산보정 IF의 합	2015년	10.2338	2016년	10.2037	2017년	16.2039	2018년	18.4026	2019년	23.4228	총계	78.4669
ES값이 영(zero)이 아닌 논문의 총 편수	2015년	80	2016년	84	2017년	108	2018년	114	2019년	151	총계	537
ES의 합	2015년	1.4607	2016년	1.4673	2017년	4.2555	2018년	2.9378	2019년	10.7814	총계	20.9026
보정 ES의 합	2015년	41.5473	2016년	45.3344	2017년	72.1147	2018년	78.3719	2019년	109.6438	총계	347.0121
환산보정 ES의 합	2015년	15.3373	2016년	16.7492	2017년	24.1532	2018년	28.5788	2019년	36.1117	총계	120.9301

[첨부 7-2] 최근 5년간 참여교수 논문 및 저서 실적 (건축 분야의 건축학만 해당)

연도	연번	구분	논문제목/저서명	게재정보						총 저자			저자 중 교육연구단 참여교수						가중치 (U)	환산 편수	
				게재학술지명/출판사명	ISSN/ISBN/e-ISSN	권	호	쪽	연월 (YYYYMM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자					총저자 수
													성명	연구자등록번호	수(A)	성명	연구자등록번호	수(B)			
No data have been found.																					
연구재단 등재(후보)지 논문 환산편수				2015년	0	2016년	0	2017년	0	2018년	0	2019년	0	총계	0						
국제저명 학술지 논문 환산편수				2015년	0	2016년	0	2017년	0	2018년	0	2019년	0	총계	0						
기타국제 학술지 논문 환산편수				2015년	0	2016년	0	2017년	0	2018년	0	2019년	0	총계	0						
국어 학술저서 환산편수				2015년	0	2016년	0	2017년	0	2018년	0	2019년	0	총계	0						
외국어 학술저서 환산편수				2015년	0	2016년	0	2017년	0	2018년	0	2019년	0	총계	0						
저서 또는 논문 총 환산편수				2015년	0.00	2016년	0.00	2017년	0.00	2018년	0.00	2019년	0.00	총계	0.00						
평가대상1인당저서또는논문환산편수													총계	0							