Introduction

명지대학교 산학협력단

명지대학교 산학협력단
MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation

설립정신

하나님을 믿고 부모님께 효성하며 사람을 내 몸같이 사랑하고 자연을 애호 개발하는 기독교의 깊은 진리로 학생들을 교육하여 민족문화와 국민경제발전에 공헌케 하며 나아가 세계평화와 인류문화 발전에 기여하는 성실 유능한 인재를 양성하는 것이 학교법인 명지학원의 설립목적이며 설립정신이다.

주후 1956년 1월 23일

設 立 者 俞尙根

대학이념

기독교 정신에 입각한 **사랑·진리·봉사**

교육목표

- 인격과 교양을 갖춘 기독교 신앙인 양성
- 학술 연구와 교수를 통한 전문인 양성
- 국가발전과 민족문화 창달에 공헌할 사회인 양성
- 인류사회의 평화와 발전에 기여할 세계인 양성

Contents

01. 명지대학교 산학협력단 현황

1. 산학협력단 설립 현황 ····· 001
2. 산학협력단 조직 현황 ····· 003

02. 명지대학교 산학협력단 산학협력 연구

1. 산학협력 연구 ····· 007
2. 연구과제 성과 ····· 008

03. 명지대학교 산학협력단 특허 및 기술사업화

1. 지식재산권 보유현황 ····· 013
2. 기술이전 ····· 013
3. 기업지원 활동 ····· 014
4. 기술지주회사 운영 ····· 015

04. 명지대학교 산학협력단 사업단 및 연구센터

1. 주요 사업단 및 연구센터 현황 ····· 021

05. 명지대학교 산학협력단 공동기기원

1. 공동기기원 ····· 053

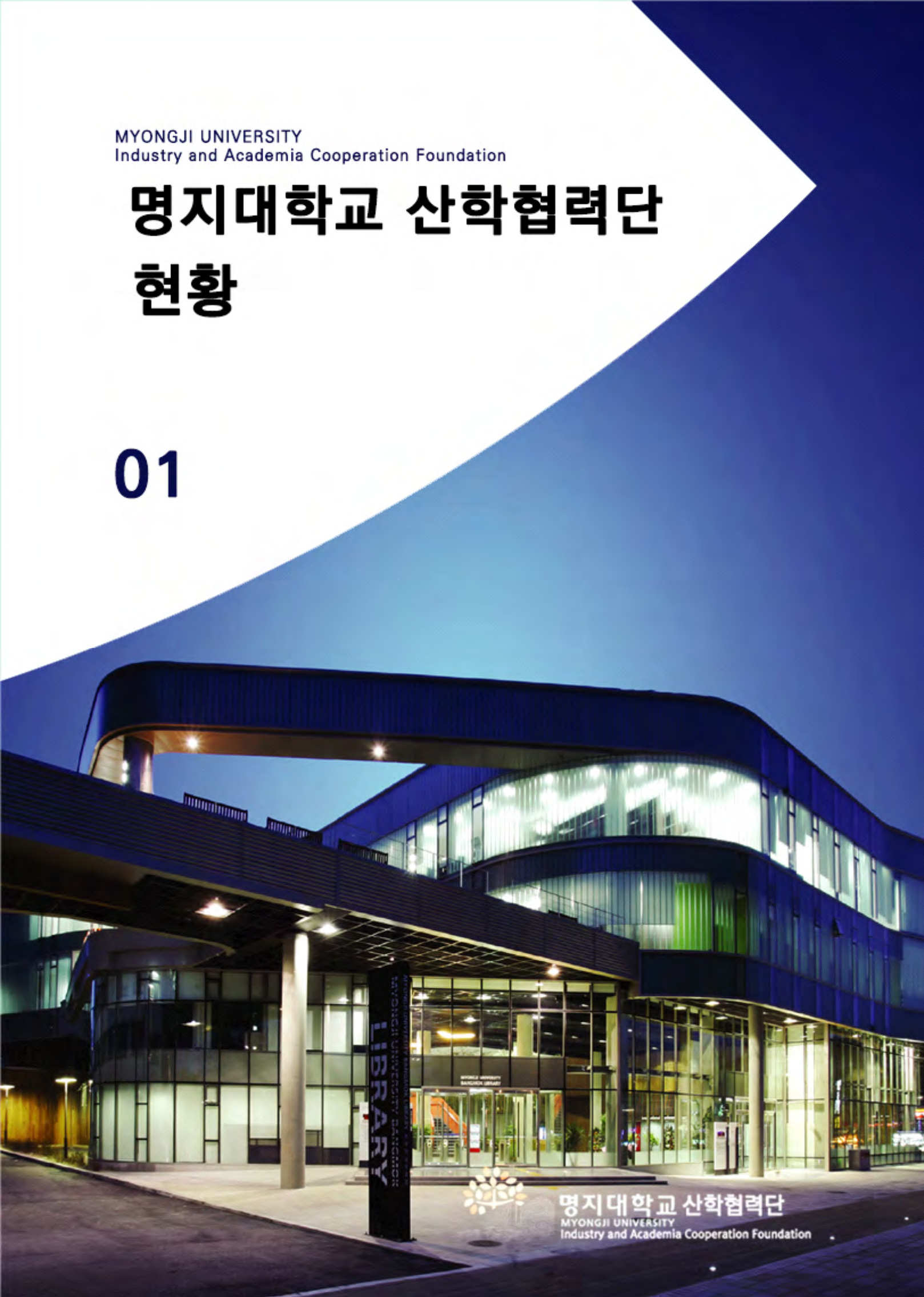
06. 명지대학교 산학협력단 가족회사

1. 명지 가족회사 ····· 063

MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation

명지대학교 산학협력단 현황

01

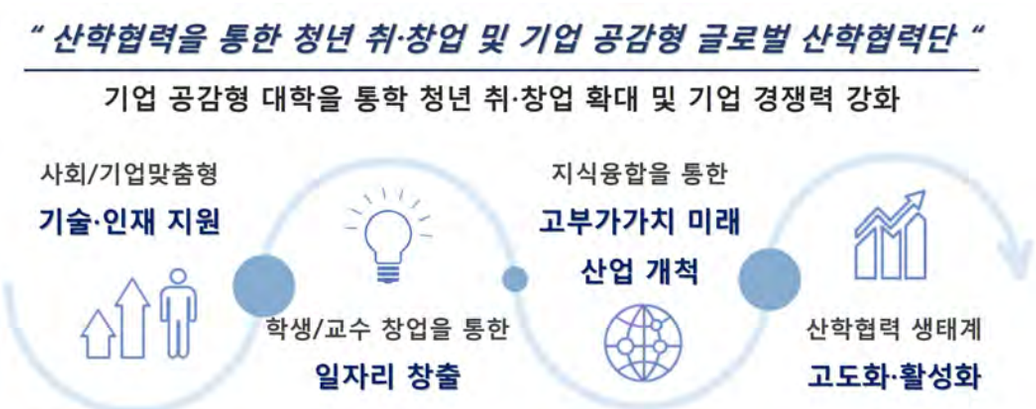


I. 명지대학교 산학협력단 현황

1 산학협력단 설립 현황

산학협력단 설립 목적

- ✓ 급변하는 사회/경제 환경을 맞이하여 학/산/연/관 네트워크를 통해 새로운 성장동력을 창출함으로써 대학경쟁력 강화는 물론 지역발전과 국가산업발전에 기여
- ✓ 교내연구자들의 지식재산권을 체계적으로 관리하여 연구자의권익을 보호하고 대학이 가지고 있는 지식기반을 토대로 대학에 내재되어 있는 다양한 인적/물적 자원을 활용, 연구중심대학 체제의 구축을 목표



산학협력단 운영 목표

- ✓ 서울서북부(인문캠퍼스)와 경기동남부(자연캠퍼스)지역의 산학협력 HUB 역할
- ✓ 산업교육을 진흥하고 산학협력 촉진 및 연구행정 지원 시스템 구축을 통해 산학연구의 질과 대학의 산학협력 경쟁력 강화
- ✓ 지역사회와 국가경쟁력 발전에 이바지하기 위한 산학협력 HUB 역할

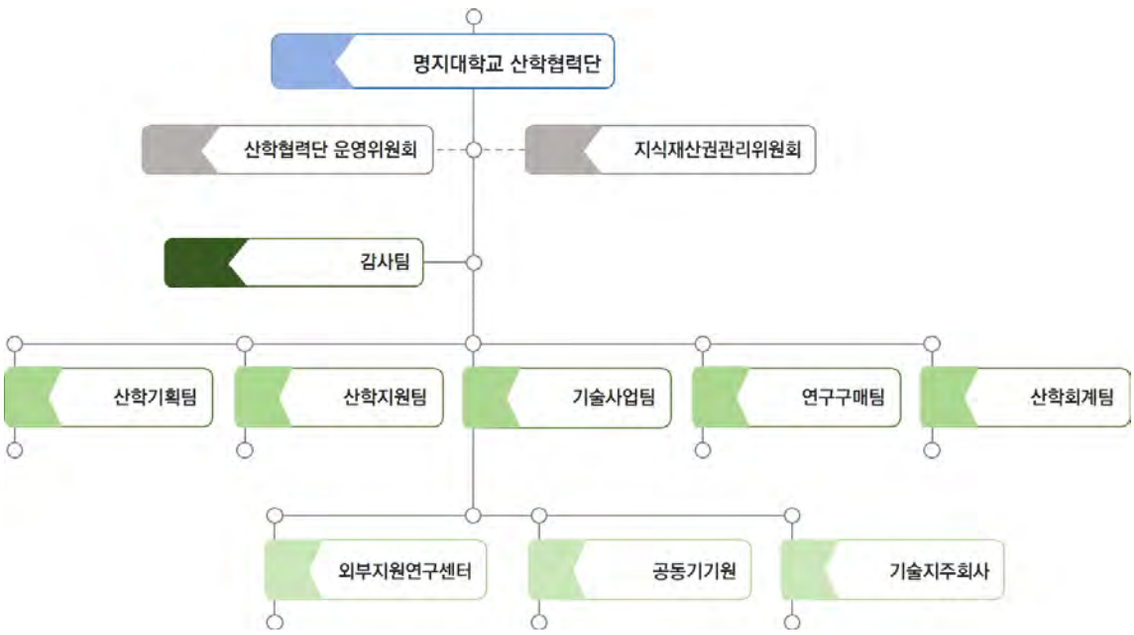
강력한 실천의지와 가시적 성과로
기업발전/지역발전/대학발전에 앞장서는
명지대학교 산학협력단이 되겠습니다.

산학협력단 연혁

년도	주요내용
2004.07	명지대학교 산학협력단 설립
2005.02	초대 산학협력단장(토목환경공학과 편종근 교수) 임명
2005.03	명지대학교 산학협력단 발족
2006.01	산학진흥팀, 산학지원팀 신설
2006.04	교육인적자원부 2단계 BK21사업 4개 선정
2006.06	산학협력처장 (환경생명공학과 장덕진 교수) 임명
2006.09	중앙일보선정 2006 교수연구비 교수1인당 외부 수주액 국내 대학 4위
2007.03	기술이전팀 신설
2007.09	산학기획팀 신설
2008.01	전기공학과 BK21 핵심사업팀 2006년도 연차평가결과 1위
2008.02	2대 산학협력단장(환경생명공학과 장덕진 교수) 임명
2010.02	3대 산학협력단장(정보통신공학과 이종명 교수) 임명
2011.12	농촌진흥청 차세대바이오그린21사업 농생명바이오식의약소재개발사업단 유치
2013.03	용인시 관·학 창업지원센터 설립
2013.07	용인시 관·학 창업지원센터 운영관리기관 지정
2013.08	교육부 BK21+사업 미래기반창의인재양성형 선정
2013.09	국토교통부 도시건축사업 선정 : 제로에너지주택 최적화모델개발 및 실증단지 구축
2013.10	국방과학연구소 국방특화연구실사업 선정
2013.12	국토교통부 도시건축사업 선정 : 한옥기술개발
2014.02	4대 산학협력단장(산업경영공학과 김선호) 임명
2014.11	해양수산부 해양수산환경기술개발사업 : 하구역 종합관리시스템 개발 연구
2015.06	제20대 전국산학협력단장·연구처장 협의회 회장교 선출
2015.07	공동기기원 설립
2015.12	조직 개편(산학기획팀, 산학지원팀, 연구구매팀(신설), 기술사업팀(변경), 산학회계팀(신설))
2016.01	창업진흥원 SK청년비상프로그램 운영사업 선정
	㈜명지대학교 기술지주회사 설립
2016.02	5대 산학협력단장(전자공학과 서동선 교수) 임명
2016.03	중소기업청 지원 연구마을 주관기관 선정
2016.06	㈜엠피스 자회사 설립(편입)
2016.08	㈜만방바이오 자회사 설립(편입)
2016.12	Y협의회 출범식 및 포럼 (명지대, 단국대, 용인송담대, 한국외대, 강남대, 경희대 산학협력단)
2017.03	한국지식재산전략원 "발명인터뷰 및 공공 IP활용 지원사업" 선정
2017.04	국토교통부 도시건축사업 선정 : 10m급 대공간 한옥 설계·시공기술 개발 연구
	국토교통부 건설기술연구사업 선정 : 중소 노후교량 실증기반 성능 및 보수보강 평가 연구
	미래창조과학부 대학기술경영촉진사업 참여기관 선정
2017.06	미래창조과학부 수요발굴지원단 지원사업 참여기관 선정
2017.09	제18회 중소기업기술혁신대전 참가
	한국연구재단 토대연구지원사업 선정 : 한국사진학 관련 자료 및 작품 이미지 DB구축과 대사전 편찬
	이래오토모티브시스템(주) 연구소 입주 및 미래자동차연구개발센터 설립

2 산학협력단 조직 현황

산학협력단 조직도



감사팀	산학기획팀	산학지원팀
• 연구비 자체감사 계획수립·시행 • 감사보고서 작성에 관한 업무 • 감사결과에 따른 후속조치 시행	• 산학협력에 관한 전반적인 기획 • 운영위원회 운영 • 산학협력단 인사 및 규정관리 • 산학협력 협약체결 관리 • 대·내외 통계조사 및 홍보 • 외부지원 연구과제 수주 지원 • 행정인력 및 실험실운영 지원 • 연구실 안전관리 지원 • 창업보육센터 관리 • 외부지원연구센터·공동기기원·기술지주회사 관리 및 지원	• 연구 프로젝트 운영지원 • 연구비 중앙관리 • 외부지원 국내외 교원, 연구원 파견교류 • 소속 교원, 연구원 인사관리 • 연구노트 관리 • 외부지원 연구과제 수주 지원 • 홈페이지·연구행정시스템 관리
기술사업팀	**연구구매팀**	**산학회계팀**
• 연구과제 사후 성과활용 관리 • 기술이전 및 산업자문 관리 • 특허출원·등록관리 • 지식재산권관리위원회 운영	• 기자재 및 비품의 구매 • 기자재 및 비품 등재 및 관리	• 회계처리 및 예·결산 업무 • 산학협력단 세무관리 (법인세, 원천세, 부가세)

<직무역량 교육>

<직원 안전교육>

<연구진흥 활성화>

<연구수주 지원>

<전담특허사무소>

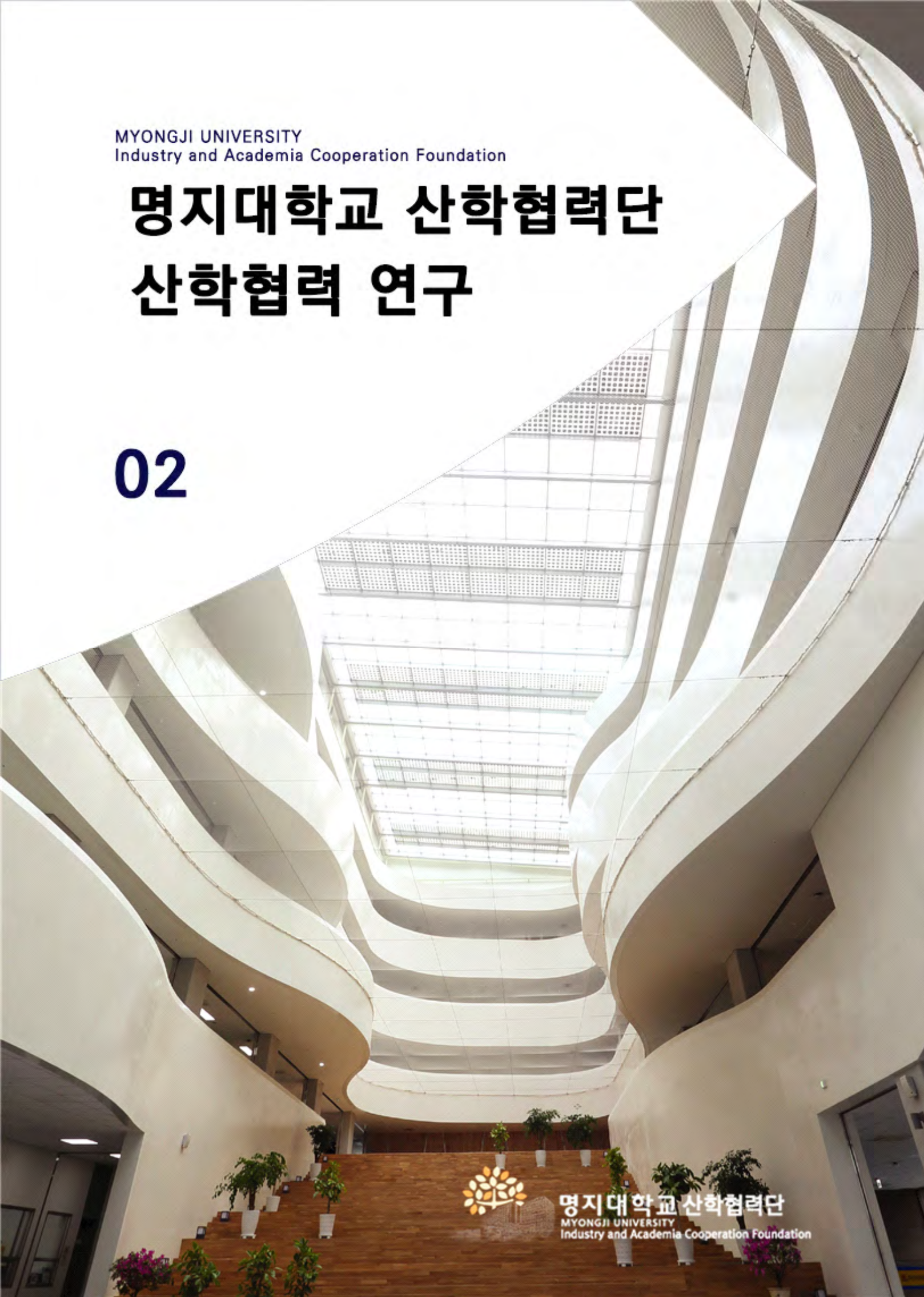
<특허 발명인터뷰>

<산·학·연 협약>

MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation

명지대학교 산학협력단 산학협력 연구

02



명지대학교 산학협력단
MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation

II. 산학협력 연구

1 산학협력 연구

연구과제 공모 안내

✓ 우리 대학이 가지고 있는 지식기반을 토대로 다양한 인적·물적자원을 활용한 연구중심대학 체제 구축 목표를 달성하기 위해, 기관별 연구과제 및 수요조사·제안 상시 안내

* (http://indcoop.mju.ac.kr (명지대학교 산학협력단 - 연구과제관련정보 - 연구과제공모)

연구과제 관리

✓ 인문사회 분야 : 인문계열, 사회계열, 예술계열, 체육계열

✓ 과학기술 분야 : 자연과학 계열, 공학계열, 건축계열, 농·수·해양학계열

✓ 기타 상기 계열에 포함하지 않는 분야는 인문사회 분야로 편성

연구과제 흐름도

01_연구과제공모	02_연구계획서 제출	03_선정통보	04_연구계약 협약체결
홈페이지 E-mail 관련학과에 홍보 연구과제신청시 사전확인서 제출 교비대응자금확보 기획예산팀 협조	취합 후 관계기관에 공문제출	해당기관 홈페이지 또는 선정 연구자에게 개별통보	계약서 직인날인 공문제출 또는 연구자 직접제출 연구비 카드 발급

05_연구과제등록	06_연구비청구	07_연구비 입금	08_연구비 입금통보
종합정보 시스템(Myiweb)에 과제등록	청구공문제출 청구서,청구용 계산서 또는 세금계산서 발행	산학협력단 연구비 통장	연구기관별 정산기준 통보 제출서류 안내

09_연구비 중앙관리	10_사용실적 보고서 제출	11_연구결과 보고서 및 결과물 제출	12_연구과제 종결 및 사후관리
간접비 지출처리 연구원 인건비 지급(매월) 연구비 지급 및 정산 Myiweb사용내역 입력 Myiweb예산금액, 집행금액, 집행잔액 확인(연구책임자)	지원기관 소정 서식에 따라 연구자 작성 사용내역 및 제출서류 검토(산학지원팀) 지원기관에 공문제출	결과보고서 및 결과물 제출 지원기관에 공문 제출	계약 및 증빙서류 보관

2 연구과제 성과

연구과제 수주 성과

- ✓ 대학정보공시 연구비 수혜 실적
- ✓ 명지대학교 소속 전임교원이 연구책임자로서 매년 1월1일 ~ 12월31일 기간동안 수행한 연구과제 및 연구비
- ✓ 전임교원 1인당 연구비 : (연구비 + 대응자금) / 전임교원수

(단위 : 천원)

기준 년도	전임 교원수	과제수		연구비		대응자금		전임교원 1인당 연구비	
		교내	교외	교내	교외	교내	교외	교내	교외
2014	581	111	314	793,755	42,106,468	345,118	189,767	1,960	72,799
2015	581	70	302	870,521	33,923,716	417,000	2,794,720	2,216	63,199
2016	562	91	312	820,580	31,473,219	403,000	2,743,095	2,177	60,883

(단위 : 천원)

기준 년도	교외 연구과제 수주 성과					
	중앙정부		지방자치단체		민간	
	과제수	연구비	과제수	연구비	과제수	연구비
2014	227	37,915,000	16	1,004,886	71	3,186,582
2015	239	29,332,615	15	1,402,769	48	3,188,332
2016	263	29,181,510	17	1,018,385	32	1,273,324

교원·학생 창업 건수

- ✓ 대학정보공시 교원·학생의 창업 및 창업지원 현황

구분	2014년	2015년	2016년	합계
창업자 수 (명)	0	2	7	9
창업기업 자본금(천원)	0	35,000	125,000	160,000
창업기업 매출액(천원)	0	0	10,000	10,000

기술이전 수입료 및 건수

✓ 대학정보공시 기술이전 수입료 실적

(단위 : 백만원, 건)

구분		2014년	2015년	2016년	비고
기술이전 수입료	총 기술료	296	487	641	
	순수 건수 (사후징수 제외)	296	487	641	
기술이전 건수	총 건수	30	23	12	
	순수 건수 (사후징수 제외)	30	23	12	

산학협력 협의체 활동사업

구분	협의체 운영부서	참여기관	산학협력협의체 활동내역
대학/학과/전공	공학교육혁신센터	256	• 산학자문회의, 교육목표 평가 • 공학인증 캡스톤디자인 멘토링 • 취업률 제고를 위한 졸업예정자/졸업생 지도 • 인턴쉽, 채용관련 기업설명회
연구센터별	차세대전력기술연구센터	39	• 신기술세미나, 국제공동연구 및 기술자문 • 전력기술 표준강의 및 재직자 직무교육
	반도체공정진단연구소	16	• 재직자 일학습병행제 직무교육 • 신기술세미나 및 센서기술 교육세미나
	하이브리드구조실험센터	14	• 건설기술 및 대형 구조물 기술안전 자문
	천연신기능소재연구센터	8	• 전국 지역혁신센터 산학협력협의체 • 경기도 지역혁신센터 산학협력협의체
	중소기업 컨소시엄센터 (연구마을 포함)	74	• 중소기업청 기술개발과제 발굴 및 수행 • 중소기업청 연구마을 입주기업협의체
산학협력단	용인시 산학협력협의체	8	• 용인시 관내대학 및 기업의 산학협력협의체 • 산학협력 포럼 개최 • 관·학 간담회 개최
	명지대학교 가족회사	256 (중복)	• 공과대학 중심의 가족회사 산학협력협의체

(통계조사) 담당자

✓ 명지대학교 산학협력단 하지원 (031-330-6888 / jiwon3182@mju.ac.kr)

✓ 홈페이지 : http://indcoop.mju.ac.kr

✓ 주 소 : 경기도 용인시 처인구 명지로 116 명지대학교 산학협력단

MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation

명지대학교 산학협력단
특허 및 기술사업화

03

Ⅲ. 특허 및 기술사업화

1 지식재산권 보유현황

국내·외 특허출원 및 등록 현황

국내						국외					
특허출원			특허등록			특허출원			특허등록		
2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
115	128	105	75	49	78	32	18	13	2	8	6

국내·외 특허출원 및 등록 검색

✓ 명지대학교 보유 특허등록 정보 및 보유기술, 분야 검색 가능

* (http://indcoop.mju.ac.kr (명지대학교 산학협력단 - 특허관리 및 기술이전 - 특허검색)

발명명칭	
발명자	
출원번호	
출원년도	
등록번호	
등록년도	
IPC분류	
기술분류	

2 기술이전

연구개발로 취득한 권리 또는 기술을 실시하고자 하는 자에게 이전하거나 실시를 허여하는 것을 의미하며, 포괄적인 의미에서의 기술이전은 권리이전, 라이센싱, 노하우 전수 등을 모두 포함

기술이전 대상

✓ 특허, 실용신안, 상표, 디자인, 저작물, 컴퓨터 프로그램, 데이터베이스 및 반도체 집적회로배치 설계 등이 대상이 될 수 있음

기술이전 절차

3 기업지원 활동

산업자문

✓ 명지대학교에 소속되어 있는 교원이 산업체 등의 자문요청에 응하여 애로기술 지원(기술지도, 경영지도, 디자인지도 등) 및 컨설팅을 지원함

✓ 절차

기술나눔

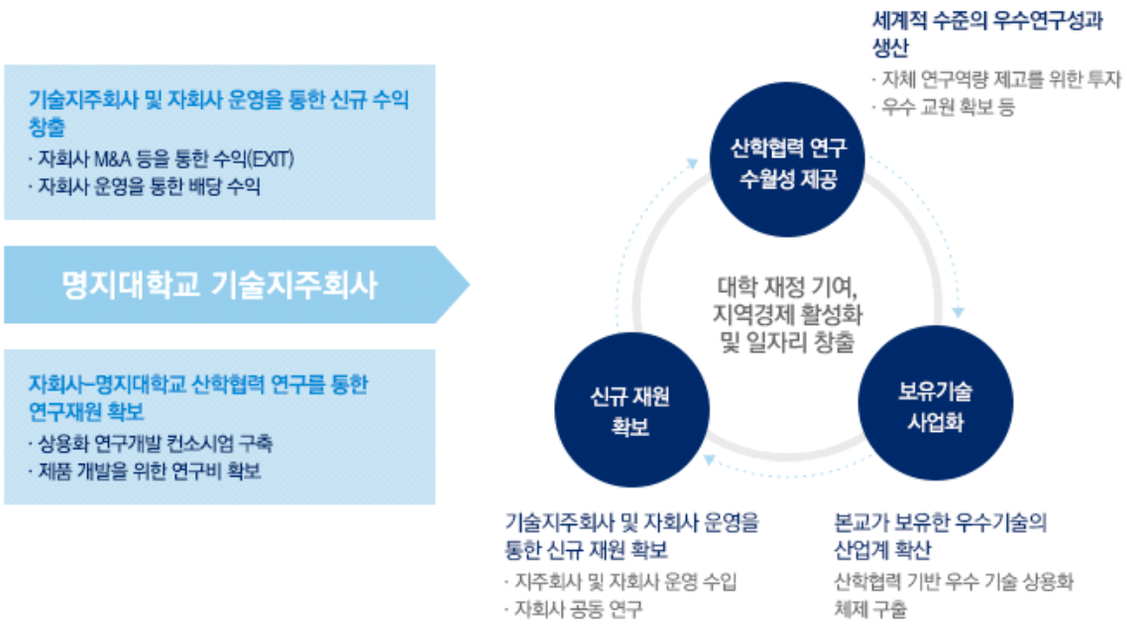
✓ 명지대학교가 보유한 특허기술을 가족기업, 동문기업으로 무상 이전하는 기술나눔을 통하여 기술의 공익적 확산과 명지 가족과의 교류를 활성화 하고자 함

※ 기술나눔 특허 목록 홈페이지 게시 예정

4 기술지주회사 운영

설립목적

✓ 기술지주회사가 주도적으로 산학협력 기술사업화를 추진하여 신규 수익모델을 확보함으로써 대학 재정에 기여하고 더불어 지역경제 활성화 및 일자리(창업) 창출을 유도



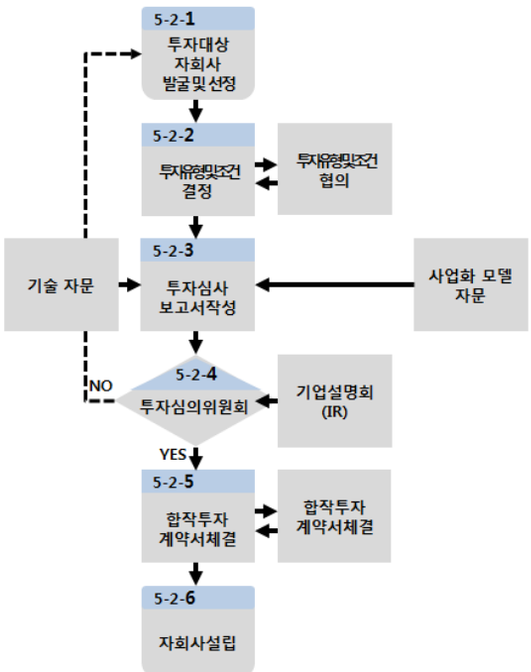
자회사 설립 현황

-자회사명 : 주식회사 엠피스
-대표이사 : 정보통신공학과 교수 이종명
-자 본 금 : 3500만원
-업 종(생산품) : 정보통신장치, 광반도체, 센서장치, IT 융합
-관련특허 : 네트워크 트래픽 감소 방법 (특허등록번호 : 10-1328355)
+기술가치평가금액 : 115,000,000원
-기술지주회사 지분 : 30%

MPEES

-자회사명 : 주식회사 만방 바이오
-대표이사 : 일반대학원 바이오모듈레이션학과 연구전담교수 김영우
-자 본 금 : 50,000천원
-업 종(생산품) : 연구개발, 바이오 소재 개발 및 제조
-관련특허 : 타크롤리무스 생산 균주 및 이로부터 얻어진 타크롤리무스 생합성 유전자 (특허등록번호 : 10-1197026)
+기술가치평가금액 : 103,000,000원
-기술지주회사 지분 : 20%

자회사 설립 프로세스



〈설립 프로세스〉

투자대상 자회사로 선정된 기술수요자와 협의하여 자회사 설립 모형 및 시기, 금액, 지분율 등 투자조건을 결정

〈자회사 설립 모형〉

◈ **국내합작창업형**
- 기업 Value-up을 위해 신규사업 진출이 필요한 국내상장기업, 비상장 중견기업과의 합작법인 설립 모델

◈ **해외합작창업형**
- 한국시장 진출희망 해외기업, 국내 합작법인 설립희망 기업과의 국내 합작법인 설립 또는 Low Tech 기술을 가지고 아시아 후발국에 진출코자 하는 국내기업과의 해외 합작법인 공동 설립 모델

◈ **기술지주공동설립형**
- 기술지주회사간 사업화기술을 클러스터링(7개 ~ 10개)하여 공동으로 국내 중견, 대기업과의 합작법인 설립모델

◈ **단순출자형**
- 사업화기술의 자본화 평가 후 벤처기업에 출자하고, 자본증자를 통해 지분을 확보하거나 실험실창업기업, 학교기업, 개인기업 등의 자회사 전환 설립 모델

◈ **단독창업형**
- 파트너기업 없이 사업화기술을 통한 기술지주회사 독자적 설립방식

자회사 경영지원시스템

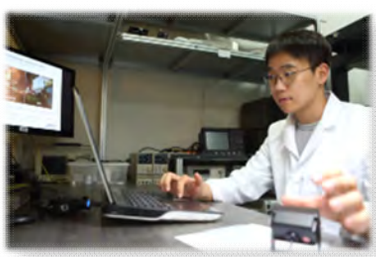
✓ 기술지주회사 사업의 가치와 사업적 실익 제고를 위해 기술사업화 전문성 강화와 자회사에 대해 대·내외 인프라를 전략적으로 적극 활용할 수 있는 포괄적 기업지원 시스템 구축 추진

(특허 및 기술이전) 담당자

- ✓ 명지대학교 산학협력단 이선영 (031-330-6875 / sylee81@mju.ac.kr)
- ✓ 홈페이지 : http://indcoop.mju.ac.kr (특허관리 및 기술이전)
- ✓ 주 소 : 경기도 용인시 처인구 명지로 116 명지대학교 산학협력단

(기술지주회사) 담당자

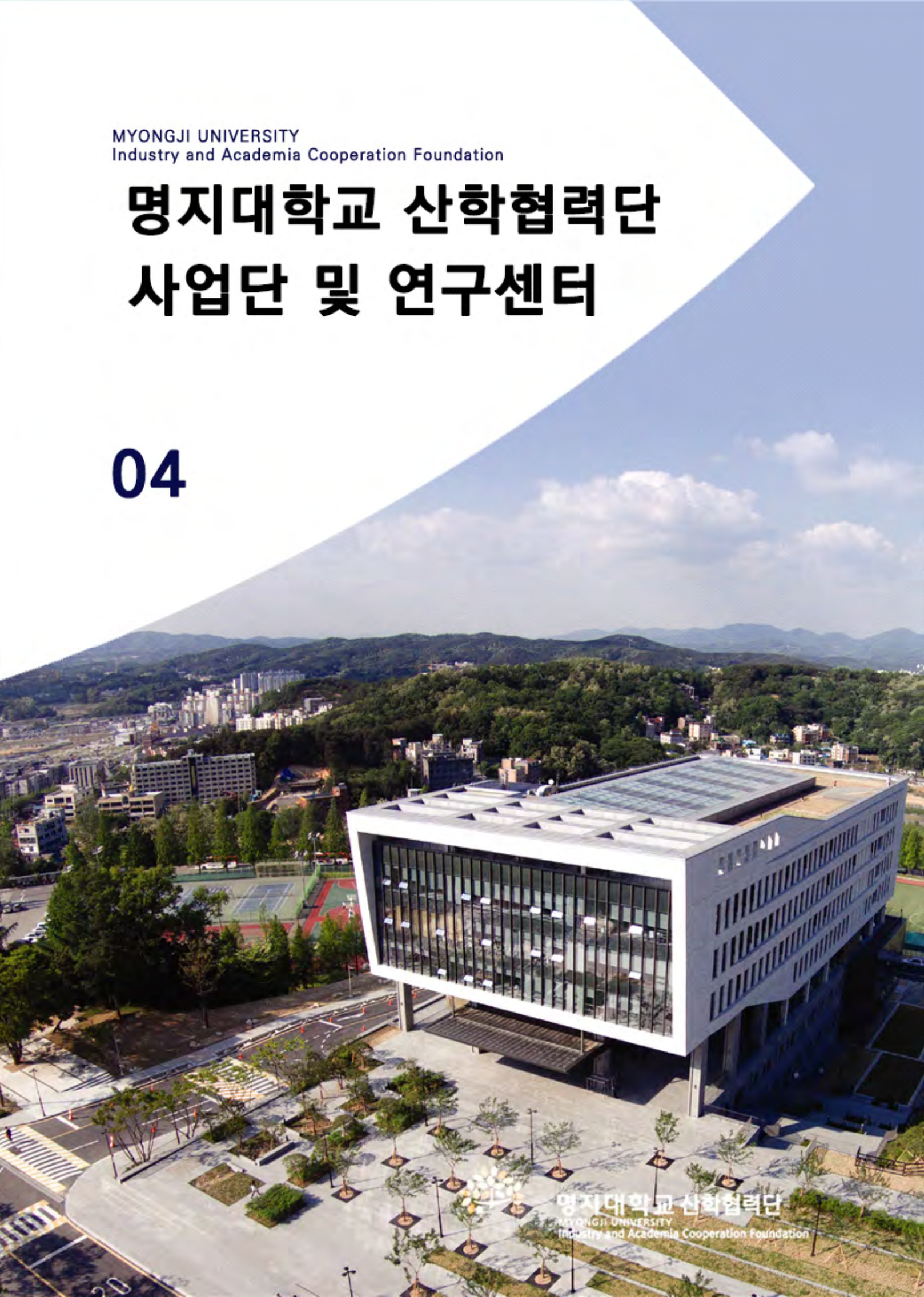
- ✓ 명지대학교 산학협력단 김동렬 (031-330-6841 / ppama99@mju.ac.kr)
- ✓ 홈페이지 : http://indcoop.mju.ac.kr (특허관리 및 기술이전 - 기술지주회사)
- ✓ 주 소 : 경기도 용인시 처인구 명지로 116 명지대학교 산학협력단



MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation

명지대학교 산학협력단 사업단 및 연구센터

04



Ⅳ. 주요 사업단 및 연구센터

1 주요 사업단 및 연구센터 현황

연번	사업단(센터)명	사업단(센터)장	사업분야
1	장기현장실습(IPP) 센터	홍상진 (전자공학과)	IPP형 일학습병행제 및 장기현장실습
2	Industry 4.0 지향 IoT 기반 임베디드 기계시스템 인력양성 사업단 (CK사업단)	박 강 (기계공학과)	Industry 4.0, IoT, 임베디드 시스템, 전기공학, 전자공학, 기계공학
3	LINC+사업단 (사회맞춤형학과)	홍상진 (전자공학과)	이공계열 사회맞춤형 인력양성
4	미래융합대학사업	최경국 (창의융합인재학부)	평생학습자 진화형 교육체계
5	명지대학교 대학창조일자리센터	이종명 (정보통신공학과)	학생 현장실습·학생상담 및 창업지원
6	경기녹색환경지원센터	안대희 (환경에너지공학과)	경기녹색환경지원센터 사업
7	농생명바이오식의약소재개발사업단	서주원 (생명과학정보학과)	차세대바이오그린21사업
8	국방공학연구센터 (미래지상체계분석 특화연구실)	박 강 (기계공학과)	국방특화연구실사업
9	식의약소재 생체효능검증센터	정용균 (농생명바이오식의약소재개발사업단)	차세대바이오그린21사업
10	에너지인력양성센터	한병문 (전기공학과)	에너지인력양성사업
11	에너지환경융합기술연구센터	정욱진 (에너지융합공학과)	중점연구소지원사업 (이공분야)
12	영재교육센터	이기세 (환경에너지공학과)	창의과학 영재캠프 사업
13	용인시어린이급식관리지원센터	박혜련 (식품영양학과)	어린이급식관리지원사업
14	유역시스템공학연구센터	이창희 (에너지환경공학과)	유역 및 하구역 종합관리시스템개발연구

연번	사업단(센터)명	사업단(센터)장	사업분야
15	제로에너지디자인센터	이명주 (건축학부)	도시건축연구사업
16	중소기업산학협력센터	한승수 (정보통신공학과)	산학연 공동기술개발사업
17	차세대전력기술연구센터(ERC)	이승재 (전기공학과)	연구장비공동활용지원사업, 전력계통 교육사업
18	창업보육센터	한영근 (산업경영공학과)	창업맞춤형사업, BI보육역량강화사업 등
19	천연신기능소재연구센터(RRC)	홍상진 (전자공학과)	연구장비공동활용지원사업, 기기분석사업
20	폐기물기반 에너지환경융합기술사업팀	정욱진 (에너지융합공학과)	BK21플러스사업 (미래기반창의인재양성형)
21	하이브리드구조실험센터	박영석 (토목환경공학과)	연구장비공동활용지원사업, 하이브리드구조실험과제 등
22	한옥 R&D센터	김왕직 (건축학부)	한옥기술개발사업
23	S/W교육연구센터	조세형 (컴퓨터공학과)	서울어코드활성화사업

담당자

- ✓ 명지대학교 산학협력단 정대준 (031-330-6839 / ted0902@mju.ac.kr)
- ✓ 홈페이지 : http://indcoop.mju.ac.kr (주요사업 - 외부지원연구센터)
- ✓ 주 소 : 경기도 용인시 처인구 명지로 116 명지대학교 산학협력단

◆ 장기현장실습(IPP) 센터

1. 사업 개요

사업 분야	IPP형 일학습병행제 및 장기현장실습					
사업단(센터)명	장기현장실습(IPP) 센터					
사업단(센터)장	전자공학과 교수 홍상진			대표전화	031-324-1223	
위치	체육문화관 2층 6202호			홈페이지	http://ipp.mju.ac.kr	
사업기간	2017년 3월 1일 부터 ~ 2022년 2월 28일 까지 (5 년)					
총 사업비	총 약 100억원					
사업참여인력	합계	총괄책임자	세부책임자	박사이상	석사이상	학사이하
	10명	1명	1명	1명	3명	3명
사업단(센터) 설립 배경	명지대학교 IPP의 주도분야(기계, 반도체, 생산관리, 화학 등)는 본교가 위치한 경기 동남부 지역의 산업 클러스터와 일치하며, 유관기업과 연계하여 지역에 적합한 인재 양성에 주도적인 역할이 가능하고, 기존 교육공급자(대학) 중심의 교육과정이 학생·지역 기업 수요 충족에 한계를 보임에 따라 현장실무교육, 산업단지 캠퍼스를 통해 산학협력 강화를 추진하고자 함. 선취업·후진학을 활성화하여 명장 수준의 현장 기술인력을 양성하는 것을 정부 기술인력양성의 기본 방향으로 설정. 지역밀착형 인재양성을 통해 경기 동남부 지역의 제한된 인력수급을 해소할 수 있음					
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 센터설립일 : 2016. 11. 1 ○ 장기현장실습(IPP)센터는 장기현장실습을 통해 학생들에게는 전공 실무능력에 해당하는 Hard Skill과 조직에 대한 이해, 커뮤니케이션 팀워크, 창의력 등에 해당하는 Soft Skill을 함양함으로써 산업체와 학교의 Mismatch 현상을 해소하고 학생 개인의 명확한 진로를 설정하도록 하여 학생을 실무형 창의인재로 양성하고자 함. ○ 지역밀착형 주력 제조업 & 소프트파워 경쟁력 강화를 위한 현장실무 인재양성에 목표 및 비전을 두고 장기현장실습의 확대, NCS기반 교과과정 개편, 산학협력중점교수 실무교육, 융합캡스톤디자인 강화 등으로 현장에서 요구되는 인력수요에 유연하게 대처하면서 학생들에게는 현장체험 및 취업 기회를 제공하고 산업체는 산업체의 요구에 부합하는 우수 인력 채용이 가능하도록 함. 인턴사원제 및 산학연계교육 강화로 사회수요 맞춤형 교육을 제공하여 취업 기회 제고, 대기업 및 유망 중소기업과 인턴쉽 계약 확대, 학생들이 재학 중 현장실습 참여로 기업연계프로그램 학점 부여 및 일학습병행제를 통한 취업연계 제공					
사업단(센터) 기능	○ 실무중심 교육을 수행할 수 있도록 교육 제공자인 전공개설 학과와 협의하여 교육 개선안 및 직무중심 NCS기반 교육과정 운영					

사업단(센터) 기능	○ 환경요소인 지역산업단지를 중심으로 지역산업 인력수요를 기반으로 수요기반 훈련 분야를 지속적으로 도출 ○ IPP 참여기업 협약 체결 ○ IPP센터 운영 및 일학습병행제 시행을 위한 기반 조성 ○ 참여기업체 지원 및 IPP 프로그램 관리를 위한 시스템 및 제도 구축
기대효과	○ 학부생의 현장경험을 통한 진로 선택 기회 제공 및 실무중심의 지식과 기술 습득 ○ 전공 및 취업 역량 강화 및 취업연계 실습으로 취업률 상승 ○ 참여기업은 인력을 안정적으로 확보하고 재교육 비용 절감 및 우수인재 조기 발굴 및 검증

2. 현재 주요산학협력 참여기업 현황

참여기업명	소재지	주생산품	주요 산학협력 활동실적
㈜윈스	성남시 분당구 판교로	네트워크보안 S/W개발	IPP 현장실습(체험형)
ASMKOREA	충남 천안시 서북구 직산읍	반도체 제조, 연구, 서비스	IPP 현장실습(채용연계)
㈜케이씨텍	경기도 안성시 미양면	반도체 및 Display장비	IPP 현장실습(채용연계)
㈜에드워드코리아	충남 천안시 서북구	반도체/Display 제조용 진공펌프	IPP 현장실습(채용연계)
AP시스템㈜	경기도 화성시 동탄산단	반도체 및 Display장비	IPP 현장실습(채용연계)
무궁화신탁	서울시 강남구 테헤란로	금융업(신탁)	IPP 현장실습(체험형)
㈜대신환경기술	경기도 용인시 기흥구	환경/수질분석	IPP 현장실습(채용연계)

3. 동문 가족기업과의 산학협력 네트워크 구축 시 활동 가능 분야

산학협력 분야	협력분야	기존 주요 실적 또는 보유 인프라
공동연구개발		
기술이전		
기술지도 및 자문 (애로기술 해결)		
학생 현장실습 및 인턴십 (채용)	V	연 150명 이상 실습
공동장비 활용		
산업체 재직자 교육		
기타 활동		

◆ Industry 4.0 지향 IoT기반 임베디드 기계시스템 인력양성 사업단

1. 사업 개요

사업 분야	Industry 4.0, IoT, 임베디드 시스템, 전기공학, 전자공학, 기계공학				
사업단(센터)명	Industry 4.0 지향 IoT 기반 임베디드 기계시스템 인력양성 사업단				
사업단(센터)장	기계공학과 교수 박 강		대표전화	031-330-6344	
위치	제5공학관 2층 5246호		홈페이지	http://iems.mju.ac.kr	
사업기간	2016년 9월 5일 부터 ~ 2019년 2월 28일 까지 (2.5 년)				
총 사업비	총 약 56억원				
사업참여인력	합계	총괄책임자	세부책임자	박사이상	학사이하	
	53명	10명	4명	36명	3명	
사업단(센터) 설립 배경	4차 산업혁명에 대비한 IoT기반 임베디드 기계시스템 융합기술 인재 양성을 위하여 전기 · 전자 · 기계 융합전공 교과목을 신설하고, 스마트 임베디드 기계시스템 연계전공을 개설하여 운영함. 산업체의 요구에 부합하는 직무 역량 강화를 위해 방학 중 현장 실무 교육을 운영하고, 생산 공정을 고려한 스마트제품 설계 및 시뮬레이션 실습교육이 가능한 특성화 교육 인프라를 구축하고자 함.				
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 명지대학교 특성화사업은 2016년 9월에 “Industry4.0지향 IoT기반 임베디드 기계시스템 인력양성사업”이라는 이름으로 수도권대학 특성화사업을 시작하게 되었다. 본 사업은 4차 산업혁명시대에 요구되는 스마트시스템의 설계제작에 대한 전기/전자/기계분야 융합인재를 양성하는 사업임. ○ 본 사업단의 목표는 마이크로프로세서 하드웨어를 구성할 수 있으며, 지능형 센서 기반의 제어와 IoT 통신을 포함하는 소프트웨어 프로그래밍을 할 수 있으며, 이를 통하여 궁극적으로 지능적인 행동을 하는 기계시스템을 설계 제작할 수 있는 융합 엔지니어를 배출하는 것임. ○ 최선의 노력으로 특성화 교육환경을 개선하고 특성화 교육내용을 개발하여 미래의 우리나라 산업에서 핵심적인 역할을 할 우수한 실무적 융합인재들을 배출하도록 사업을 추진함.				
사업단(센터) 기능	○ 신규교과과정 개설 및 운영 ○ 혁신적 교육모델 적용 ○ 사업단 홍보 및 연계전공 우수학생유치 ○ 특성화 교육을 위한 인프라 구축 ○ 산학협력기반 구축				
기대효과	전기·전자·기계 융합 기술을 활용하여 IoT기반 임베디드 기계시스템의 설계 및 생산이 가능한 인재를 양성하여 4차 산업혁명으로 인한 산업 변화에 대응하고, 신 산업분야에				

기대효과	부합하는 인력을 공급한다. 또한 구축하고 있는 스마트자동차/스마트로봇/스마트팩토리 실습실은 소프트웨어와 하드웨어의 융합 활용 역량 강화를 강화하여, 향후 실무적 융합 인재 양성에 기여.

2. 현재 주요산학협력 참여기업 현황

참여기업명	소재지	주생산품	주요 산학협력 활동실적
㈜WTM	안산시 단원구 정왕천동로	금속 절삭기계 제조	기술지도 및 자문
㈜TPC메카트로닉스	인천광역시 서구 갑문	유압기기 제조업	기술지도 및 자문
핸즈온-테크놀러지	서울특별시 용산구 청파로	레고 마인드 스톰	기술지도 및 자문
두림-야스카와	화성시 남양읍 무하로	산업용 로봇 제조	기술지도 및 자문
㈜웨이투텍	성남시 분당구 판교로	무선 통신장비 제조	기술지도 및 자문
브이엔지	성남시 분당구 판교로	응용 소프트웨어 개발 및 공급	기술지도 및 자문
아이유플러스	안양시 동안구 시민대로	무선 통신장비 제조	기술지도 및 자문
유호전기공업	양주시 광적면 화합로	배전반 및 전기자동제어반제조	기술지도 및 자문
큐아이티	수원시 영통구 광교로	시스템 연구 개발 제조 납품	기술지도 및 자문

3. 동문 가족기업과의 산학협력 네트워크 구축 시 활동 가능 분야

산학협력 분야	협력분야	기존 주요 실적 또는 보유 인프라
공동연구개발		
기술이전		
기술지도 및 자문 (애로기술 해결)	V	IEC61970 데이터모델 활용, 외부 연계 미들웨어 기술 자문 등 16건 추진
학생 현장실습 및 인턴십 (채용)	V	이래오토모티브, 씨앤에스메디칼, 한국융합아이티 등 7개 기업 현장실습
공동장비 활용		
산업체 재직자 교육	V	이래오토모티브, 한국융합아이티. 마스터코리아, 삼정데이타
기타 활동		

◆ LINC+사업단 (사회맞춤형학과)

1. 사업 개요

<table>
<tr><td>사업 분야</td><td colspan="6">이공계열 사회맞춤형 인력양성</td></tr>
<tr><td>사업단(센터)명</td><td colspan="6">LINC+사업단 (사회맞춤형학과)</td></tr>
<tr><td>사업단(센터)장</td><td colspan="2">전자공학과 교수 홍상진</td><td>대표전화</td><td colspan="2">031-330-6374</td></tr>
<tr><td>위치</td><td colspan="2">산학협력관 7층 17701호</td><td>홈페이지</td><td colspan="2">http://</td></tr>
<tr><td>사업기간</td><td colspan="6">2017년 6월 1일 부터 ~ 2022년 2월 28일 까지 (5 년)</td></tr>
<tr><td>총 사업비</td><td colspan="6">37.5억원</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사업참여인력</td><td>합계</td><td>총괄책임자</td><td>세부책임자</td><td>박사이상</td><td>석사이상</td><td>학사이하</td></tr>
<tr><td>37명</td><td>1명</td><td>6명</td><td>2명</td><td>0명</td><td>30명</td></tr>
<tr><td>사업단(센터)
설립 배경</td><td colspan="6">급변하는 기술시장의 트랜드에 따라 새로운 기술분야에 대한 인력양성이 필요한 시기에, 중소·중견기업의 구인난과 청년의 구인난에 대한 미스매치를 해결하기 위한 방안으로 산업계가 요구하는 수준의 교육과정으로 개편하고 산업계 수요에 부합한 인재를 양성하기 위함.</td></tr>
<tr><td>사업단(센터) 소개
및
사업(연구) 내용</td><td colspan="6">○ 센터설립일 : 2017. 6. 1
○ 반도체장비 연계전공 신설
- 전자공학과, 신소재공학과, 정보통신공학과, 기계공학과, 산업공학과 학생을 대상으로 한 반도체장비 연계전공 운영 (연계전공 36학점 이상 이수)
- 필드엔지니어, 공정엔지니어, 소프트웨어엔지니어, 기구설계엔지니어, 품질 엔지니어 등 직무 중심의 교육과정 운영
- 6개의 반도체장비 기업 참여
○ 융합안전 화공인력 양성트랙
- 소재부터 공장 수준까지의 범위를 화학공학과 안전의 측면에서 고려하는 멀티스케일 융합안전 전문인력양성
- 12개의 화학공학·소재 기업 참여</td></tr>
<tr><td>사업단(센터) 기능</td><td colspan="6">○ 산업계 수요에 따른 융합교육제공
○ 반도체장비 연계전공 및 융합안전 화공인력양성 학사 및 직무상담
○ 공통핵심 필수교육 및 직무관련 교과/비교과 과정운영
○ 현장 인턴쉽 및 취업연계 참여기업 발굴</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="6">○ 학생이 목적의식을 갖고 진로를 설계 및 준비
○ 참여기업의 인력수급 및 애로기술 지원
○ 반도체장비분야 공동실습실(부품 및 부분품)을 활용한 직무교육 수행
○ 중소·중견기업에 우수한 인재 추천</td></tr>
</table>

2. 현재 주요산학협력 참여기업 현황

참여기업명	소재지	주생산품	주요 산학협력 활동실적
피에스케이	화성시 동탄	반도체장비	기술교육, 현장실습
에이피티씨	용인시 처인구 양지면	반도체장비	기술교육, 현장실습
유진테크	용인시 처인구 양지면	반도체장비	기술교육, 현장실습
코미코	화성시 동탄	세정 및 부분품	기술교육, 현장실습
에스엔텍	수원시 매탄동	반도체장비	기술교육, 현장실습

3. 동문 가족기업과의 산학협력 네트워크 구축 시 활동 가능 분야

산학협력 분야	협력분야	기존 주요 실적 또는 보유 인프라
공동연구개발	V	전자,신소재,정보통신,산업공학,기계공학과, 화학공학과 교수진 및 참여학생
기술이전		
기술지도 및 자문 (애로기술 해결)	V	전자,신소재,정보통신,산업공학,기계공학과, 화학공학과 교수진 및 참여학생
학생 현장실습 및 인턴십 (채용)	V	4학년 참여학생 45명
공동장비 활용	V	화학공학 실험실 및 반도체장비 부분품실
산업체 재직자 교육	V	반도체공정, 반도체장비
기타 활동		

◆ 미래융합대학사업

사업단(센터)명	미래융합대학사업		
사업단(센터)장	창의융합인재학부 교수 최경국	대표전화	02-300-1563
위치	인문캠퍼스 행정동 5506호	홈페이지	http://jw4.mju.ac.kr/future
사업단(센터) 설립 배경	교육부가 추진하는 『일과 학습의 병행이 원활한 국민 평생학습 사회 실현』이라는 선취업·후진학 활성화정책에 따라 후진학자·평생학습자 친화적인 새로운 대학 진학 체제를 구축하여 학문적 소양과 사회가 요구하는 직업역량을 갖춘 전문인 직업역량을 갖춘 전문인을 육성하고자 신설된 단과대학		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 신설일 : 2016. 7. 1 ○ 추진 비전 및 목표 : "기회와 희망을 주는 열린 교육" 맞춤형 평생교육을 통한 믿을 수 있는 인재 양성과 평생교육의 확산 - 교 육 : 맞춤형 평생교육을 통한 융복합 실용 인재 양성 - 지역사회 : 지역사회와의 동반성장을 위한 평생교육 생태계 구축 - 평생학습 : 평생학습자 친화형 교육체계 확립을 통한 대학의 평생교육 선도 ○ 핵심과제 - 교육 : 수요자 중심의 맞춤형 교육체계 수립 - 산학 및 지역사회 : 공유기반 지속가능한 평생교육 생태계 실현 - 행·재정 : 평생학습자 친화형 행정시스템 및 교육 인프라 구축 - 브랜드 : 평생교육 특성화 대학의 브랜드 확립		
사업단(센터) 기능	○ 창의융합인재학부 (http://future.mju.ac.kr) : 학사제도 유연화를 통한 학생의 선택권을 확대한 평생학습자 맞춤형 교과운영 ○ 사회복지학과 (http://mjwelfare.mju.ac.kr) : 이론과 실천능력을 겸비한 사회복지전문인력 양성 ○ 부동산학과 (http://real.mju.ac.kr) : 주2회 수업과 온라인 강좌 운영을 통해 일과 병행할 수 있는 학사과정 운영 ○ 법무행정학과 (http://lanp.mju.ac.kr) : 법률지식·행정지식·정책전반 등 실습위주의 교육과정 운영 ○ 심리치료학과 (http://psy.mju.ac.kr) : 인재양성을 통한 건강한 사회구현 및 공동체 안에서의 관심과 애정이 있는 사람 또는 지속적인 자기성찰을 하는 인재 양성 ○ 미래융합경영학과 (http://dfba.mju.ac.kr) : 21C 비즈니스시장을 이끌어갈 혁신적·실용적·창의적인 글로벌 리더 양성		
기대효과	○ 일과 학습의 병행이 원활한 국민 평생학습 사회 실현 ○ 선취업·후진학 활성화정책에 따른 후진학자·평생학습자 친화적인 새로운 대학 진학 체제 구축 ○ 학문적 소양과 사회가 요구하는 직업역량을 갖춘 전문인을 육성		

◆ 명지대학교 대학창조일자리센터

사업단(센터)명	명지대학교 대학창조일자리센터		
사업단(센터)장	정보통신공학과 교수 이종명	대표전화	031-330-6140
위치	인문캠퍼스 행정동 1층, 학생회관 4층 자연캠퍼스 학생회관 2층	홈페이지	https://job.mju.ac.kr
사업단(센터) 설립 배경	명지대학교 중장기발전계획 MJU 2025 관련 “Create MJU : 미래 융복합 산업을 주도하는 창의적 인재 양성” 비전 및 구체적인 “Strategy, Create” 추진 전략을 기반으로 교육시스템 특성화, 역량강화 특성화, 대학행정 특성화의 3가지 측면에서 청년실업 해소를 위한 해법을 제시하여, 대학의 진로·취업연계 인프라를 구축하고 대학생 및 지역 청년에게 특화된 통합서비스 전달체계를 구축하고자 설립		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 추진 비전 및 목표 : “Create MJU” 미래융복합 산업을 주도하는 창의적 인재양성 가. Create Furture Education - 미래 유망 산업분야 특화를 통한 창업·취업 선점 기회 - 학생의 적성과 성향에 맞는 맞춤형 통합·연계 교육 - ICT기반의 미래형 취·창업 교육과정 및 교육시스템 구축 나. Create Rellable Talent - 체계적이고 효과적인 학생이력 및 경력관리 시스템 구축 - 재학생·졸업생 연계 유기적 취·창업 지원 - 평생 지도교수제 도입을 통한 전주기적 이력관리 다. Create Efficient Admininstration - MJ대학창조일자리센터 중심의 학생 지원 체계 구축 - 취·창업 전문 컨설턴트를 통한 맞춤형 지도 체계 구축 - 취·창업 One-Stop 서비스 공간 환경 구축 - 지역거버넌스(서울, 용인) 구축을 통한 지역청년 교육 지원 ○ 사업추진 방향 : MJ대학창조일자리센터를 설치·운영하여 노동시장 진입 이전 단계인 청년에 대한 진로지도, 취업지원 강화 등을 통해 학교과 노동시장 간 원활한 연계 역할 담당 : 취업교과목 학점 연계, 통합정보관리 시스템 활용, 학과 컨설팅 협조 운영, 취·창업동아리 및 취·창업스터디 운영 지원, 취업 프로그램 운영, 창업지원, 다양한 홍보 강화, 고용노동부 청년고용정책 연계, 지역 거버넌스 구성, 해외취업지원 서비스 운영 등		
사업단(센터) 기능	○ 단계별 취업지원 서비스 가. MCS기반 기업 및 사회가 요구하는 취업역량 훈련·능력 개발 나. 워크넷을 활용 및 외부기관과의 협업을 통한 취·창업 지원 다. 취업박람회 개최, 청년취업아카데미 등 확대 운영 라. 경력개발 DB구축을 통한 MJ대학창조일자리센터 분석 자료 활용 및 사후관리		

사업단(센터) 기능	○ 인문(서울)캠퍼스 가. 인문계열 : 인문대학 (국어국문, 영어영문, 아랍지역, 문헌정보, 사학, 중어중문, 문예창작, 일어일문, 철학, 미술사학) 나. 사회과학계열 : 사회과학대학 (행정, 경제, 정치외교, 디지털미디어, 아동, 청소년지도) 다. 경영계열 : 경영대학 (경영학과, 국제통상학과, 경영정보학과) 라. 법학계열 : 법과대학 (법학과) 마. 공학계열 : ICT융합대학 (디지털콘텐츠디자인, 융합소프트웨어) 바. 평생교육학과 : 미래융합대학 (창의융합인재, 사회복지, 부동산, 법무정책) ○ 자연(용인)캠퍼스 가. 자연과학계열 : 자연과학대학 (수학, 물리, 화학, 식품영양, 생명과학정보) 나. 공학계열 : 공과대학 (전기, 전자, 정보통신, 화학공, 신소재, 환경에너지, 컴퓨터, 토목환경, 기계, 산업경영) 다. 예체능계열 : 예술체육대학 (디자인, 체육, 음악, 바둑, 영화뮤지컬) 라. 공학(건축)계열 : 건축대학 (건축학, 전통건축, 공간디자인) ○ 기초교양교육 (방목기초교육대학)
기대효과	○ 취·창업 ONE-STOP 서비스 제공 가. 대학 내 산재한 청년취업지원기능 통합 및 연계 : 진로·취업 상담 → 취업지원 프로그램 참여 → 현장실습(인턴십) 참여 → 취·창업지원 등의 단계별 서비스를 One-Stop으로 제공 나. 기존 공간의 확장 리모델링하여 MJ대학창조일자리센터 공간을 배치하고 전용 상담실, 전용세미나실, Job카페 등 지원 시설을 함께 베치하여 물리적 통합 다. MJ대학창조일자리센터장은 부총장급으로 방목기초교육대학, 학사지원팀, 학생상담센터, 창업지원단 등 기타 유관부서와의 긴밀한 업무협조와 빠른 의사결정 ○ ONE-STOP 서비스 구현을 위한 시스템 구축 및 보완 가. Big-Data 기반 학생진로지도 시스템 구축 : 학생의 진로, 적성 및 희망을 고려한 맞춤형 진로시스템 구축 ○ MJ대학창조일자리센터 활성화 극대화 가. 각 학과(부)별로 임명된 취업지도전담교수 활용·홍보 나. 홍보자료 제작·배포 및 지역일간지, 언론 매체를 통한 적극적 홍보 다. 교과과정 연계 및 장학금 수여, 휴·복학, 졸업유예, 전과 시 의무 이용 라. 대학청년고용센터 높은 이용률 활용 및 연계를 통한 자연스러운 취업상담 및 취·창업 정보 취득 공간으로 확대 마. MJ대학창조일자리센터사업 및 고용노동부 정책의 적극적 홍보 바. 지자체(서울시, 서대문구, 은평구, 용인시) 연계 및 관내 취·창업 행사 적극 참여 및 홍보를 통한 본교 학생들의 재능기부 활동과 연계한 청년고용정책 및 취·창업 연계 유도

◆ 경기녹색환경지원센터

사업단(센터)명	경기녹색환경지원센터		
사업단(센터)장	환경에너지공학과 교수 안대희	대표전화	031-336-1428
위치	자연캠퍼스 산학협력관 17105호	홈페이지	http://www.ggec.or.kr/
사업단(센터) 설립 배경	경기지역의 환경문제해결을 위해 환경부가 지정하고 명지대학교를 주관기관으로 한강유역환경청, 경기도, 용인시, 경기지역 기초자치단체, 지역산업체 등의 지원으로 지역의 산·학·민·관·연이 컨소시엄을 구성하여 지역환경기준 설정, 환경개선대책 수립 등 지역의 환경행정 수행에 필요한 환경정책연구·개발사업과 환경기초조사· 연구 및 환경기술 개발사업을 추진하는 환경연구기관		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 경기지역특유의 환경문제에 대한 체계적인 대응체계 구축 : 중앙정부의 획일적이고 사후적인 규제를 통한 환경관리에서 탈피하여 지역주체가 능동적으로 지역환경문제를 해결할 수 있는 기반 구축 ○ 경기지역 환경문제 해결에 필요한 연구개발 및 정보의 거점 마련 ○ 사전오염예방체계 구축 : 지역기업의 애로사항에 대한 기술지원, 환경관리인 교육, 지역주민의 환경의식 제고 등으로 환경문제를 사전에 해결 ○ 지역 구성원의 이해·협조하에 지역환경문제 해결 추진 : 지역주민의 요구를 파악하고 이에 상응한 조사·연구를 당해 지역 연구기관이 수행		
사업단(센터) 기능	○ 경기지역 현안문제 조사·연구 : 경기지역의 환경현황 파악 기초조사·연구 및 원인 규명, 해결책 제시 ○ 경기지역 필요(특화)기술 개발 : 경기지역 환경현안 문제 해결에 필요한 환경기술 개발 및 실용화 기술 개발 ○ 정보교류 및 환경기술 보급·전파 : 환경자료 공유·공동활용을 통한 연구 효율화, 최신 환경기술 보급 등 ○ 기업환경지원사업 실시 : 지역내 기업체의 공정진단 및 개선 또는 배출시설과 방지시설의 개선·설치 등에 대한 기술적 자문을 비롯한 환경관련 인·허가제도 및 금융·재정제도 상담		
기대효과	○ 환경현안 문제 해결과 녹색성장 기반조성 및 활성화를 위한 사업 가. 지역의 환경개선 및 보전을 위한 조사·연구 및 환경기술 개발사업 나. 환경기술정보 및 관련 기초자료 수집·분류·가공·보급 및 전산망 구축과 관련된 사업 다. 환경기술의 국제교류 라. 환경산업체에 대한 지원 및 협력을 위한 사업 마. 녹색성장을 위한 환경 관련 교육사업 바. 그 밖에 환경부장관이 인정하는 지역의 환경문제 관련 사업 ○ 지역환경개선과 지속가능발전을 위한 환경연구의 선두주자		

◆ 농생명바이오식의약소재개발사업단

사업단(센터)명	농생명바이오식의약소재개발사업단		
사업단(센터)장	생명과학정보학과 교수 서주원	대표전화	031-330-6881, 6882
위치	자연캠퍼스 산학협력관 17102호	홈페이지	http://www.cnpm.re.kr
사업단(센터) 설립 배경	다양한 농생물 자원(작물·미생물·곤충)으로부터 융·복합 BT기술을 적용한 녹색(세포)공장, 천연 의약품, 기능성 식품, 향장용 및 식의약 소재를 개발, 고부가가치화함으로써 세계시장을 선도할 실용화 기술을 개발하는 것을 목적		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 국가 고유 농생물 자원의 고부가·고기능성 실용화 기술개발로 국민건강 증진에 기여하고, 국내 식의약 소재의 브랜드 가치 창출을 통한 글로벌 시장 진출 가. 녹색(세포)공장 활용 농생명 식의약 소재 물질의 실용화 나. 고부가·고기능성 식품·향장용 소개 개발 및 실용화 기술 개발 다. 천연물 식의약품 소재 생산(공정)기술 개발 및 실용화 라. 실용화 기술 개발로 농가소득 증대 선순환 모델 구축 ○ 10년간 총 1,200억원의 정부 출연금을 재원으로 국내 천연물소재로부터 식의약 소재를 개발 하는 연구자 대학, 기업, 연구 기관을 지원		
사업단(센터) 기능	○ 농생물자원 이용 기능성 식의약소재 발굴 및 실용화 연구 가. 녹색(세포)공장을 이용한 식의약소재 발굴 원천 기술 나. 식의약소재 녹색(세포)공장 재설계 및 최적화 기술 다. 고부가가치 농생물 신소재 실용화 기술 ○ 농생물자원 유래 천연물 의약품 실용화 연구 가. 고품질 의약용 재조합 단백질 생체공장 기술 나. 인축용 의약용 단백질 대량생산 및 의료품 개발 기술 다. 생체효능평가시험을 통한 시제품 생산기술 ○ 고부가, 고기능성 식품 및 화장품 개발 연구 가. 맞춤형 고기능성 식품 표준화 및 안정화 기술 나. 신기능성 식품 및 화장품 소재 대량생산 개발 기술 다. 생체효능평가시험을 통한 실용화 기술 ○ 농생명 식의약소재 은행 및 생리활성물질 개발 연구 가. 농생명 식의약 소재 은행 및 DB구축 지원 나. 식의약소재 활성화물질의 대량생산 개발 기술 다. 식의약품·향장용 소재 실용화 기술 개발		
기대효과	○ 첨단 융복합 생명공학기술이 도입된 농생물자원(작물·미생물·곤충) 기능성소재의 실용 및 산업화를 통해 세계시장을 선도할 소재 및 제품 생산으로 국가경쟁력 확보 ○ 차세대 바이오그린21 사업의 추진을 통해 약 10,000명의 인력양성 효과가 있을 것으로 예상되어 농업생명공학분야 인력 양성에 크게 기여할 것으로 전망		

◆ 국방공학연구센터 (미래지상체계분석 특화연구실)

사업단(센터)명	국방공학연구센터 (미래지상체계분석 특화연구실)		
사업단(센터)장	기계공학학과 교수 박강	대표전화	031-324-1161
위치	자연캠퍼스 제5공학관	홈페이지	http://
사업단(센터) 설립 배경	기존 설계 생산방식에서는 시행착오의 반복 발생으로 인하여 오랜 개발 기간과 많은 비용이 소요되며 기존 획득 패러다임에서는 군의 요구사항이 설계단계까지 일관성 있게 반영되지 않고 있음. 따라서 이를 극복하기 위한 새로운 방식의 설계/생산 기술 획득이 필요함. 즉, 가상설계분석 통합 프레임웍에서 전투효과성능분석/가상설계/가상제작/가상평가가 이음새 없이(seamless) 이루어 질 수 있는 M&S Based Design 시스템 구축을 위한 체계분석특화기술 확보		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 미래 지상 체계(future combat system: FCS) → 무인화, 네트워크화, 자율화 ○ 기존 전투효과분석 기술 제한으로 미래 전장환경 하에서 새로운 전투효과분석 기법 및 모델화, 체계성능(기동/화력/방호/운용성) 연구필요 ○ M&S(modeling and simulation) 기반의 기술개발 필요 → 선검증, 후제작 ○ 복잡한 분석과정과 반복적인 시행착오 발생으로 지상전투차량 특성에 적합한 프레임웍 기반의 가상 설계/분석 통합 방안 도출 필요 ○ 기동 장비 개발 기간 및 비용 단축을 위해 관련기술의 확보 필요 → 군요구사항 분석, 체계 요구사항 설정, 가상설계, 가상 시험평가		
사업단(센터) 기능	○ 주요 연구내용 가. 미래 지상체계 전투효과 분석 기술 연구 나. 지상전투차량 성능 모의/분석 이론 및 적용 기법 연구 (기동성/화력/방호/운용성) 다. 가상 설계/분석 구현기술 연구 라. 분자동역학 및 기반 야지 노면 구성 및 실차시험 검증기법 연구 ○ 연구센터 주요 전략 가. 해외 기관과의 교류를 통한 선진 국방과학기술의 도입 나. 산학협력을 통한 실무적 기술개발 및 산출물 도출 다. 연구개발 인프라 구축(연구인력 상시교류, 연구장비 공동사용) 라. 교육컨텐츠 인프라 구축(정규교과트랙, 비정규 단기강좌 운영) 마. 참여기업의 고용연계 강화(세미나, 인턴십, 멘토링, MOU체결 등) 바. 트랙인증시스템 도입을 통한 고급인력양성		
기대효과	○ 미래지상전투체계의 체계적·과학적 분석 이론 및 적용 기법 토대 마련 및 인력양성 및 저변확대 기여 ○ 미래 지상전투체계의 성능요구를 에이전트기반으로 통신/네트워크 효과를 반영하여 과학적으로 도출하고 분석할 수 있는 기법 마련 ○ 가상시제를 가상시험환경에서 가상 노면(토양 특성 반영) 모델링을 통한 가상 시험평가 기법 구축 토대 마련		

◆ 식의약소재 생체효능검증센터

<table>
<tr><td>사업단(센터)명</td><td colspan="3">식의약소재 생체효능검증센터</td></tr>
<tr><td>사업단(센터)장</td><td>농생명바이오식의약소재개발사업단 정용균</td><td>대표전화</td><td>031-330-6881, 6882</td></tr>
<tr><td>위치</td><td>자연캠퍼스 산학협력관 17102호</td><td>홈페이지</td><td>http://www.cnpm.re.kr</td></tr>
<tr><td>사업단(센터)
설립 배경</td><td colspan="3">세포 및 동물실험을 통하여 천연물에서 유래하는 식의약 소재의 생체 기능성 및 효능 검증 서비스를 제공해 주는 센터로, 다양한 연구개발 분야에 전문성을 가지고 있는 핵심연구원들이 다학제 간 융합 연구 및 산, 학, 연의 협동연구를 통해 생리적 기능 조절 혹은 질환 예방 및 치료에 적용할 수 있는 기능성 생리활성 소재들을 발굴하고 개발하여 신속하고 효율적으로 산업화 및 실용화에 적용 가능한 연구 개발을 수행</td></tr>
<tr><td>사업단(센터) 소개
및
사업(연구) 내용</td><td colspan="3">○ 식의약소재개발을 위한 One-Stop 생체효능검증통합지원
○ 미래지향적 건강기능식품산업 활성화 지원의 선도적 역할
○ 미래성장동력인 고부가가치 식의약소재개발을 통한 원천기술 확보
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="2">연구내용</th></tr>
<tr><th>효능·기능성 검증</th><th>표준화 검증</th></tr>
<tr><td>원천기술</td><td>• 질환별 효능 및 기능 탐색 (효능 screening)</td><td>• 신규 지표/기능성분 발굴, 구조 분석 및 동정</td></tr>
<tr><td>평가기술 지원</td><td>• 8개 분야 효능 검증 지원 In vitro/In vivo</td><td>• 기능성분(지표/유효물질) 규격 설정
• 시험법 발리데이션 확립 및 평가 지원</td></tr>
<tr><td>일반분석 지원</td><td>• 혈액 생화학분석
• 동물조직분석 연구지원</td><td>• 천연물 분리정제 관련 일반 분석 지원</td></tr>
<tr><td>연구 인프라</td><td colspan="2">• 산학연간 연구 네트워크 구축
• 산업체 특화분야 바이오 전문 인력양성</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>사업단(센터) 기능</td><td colspan="3">○ 세계적 수준의 비임상 생체효능검증센터 달성
가. 기술적 : 산·학(교내 관련학과)과의 공동연구를 통한 고부가가치 식의약 소재 개발
나. 정책적 : 건강기능성식품 관련법 시행을 통한 새로운 시장 창출 및 기능성·안전성 평가
다. 공공적 : 예방의약의 중요성 증대로 인해 삶의 질 향상
라. 환경적 : 의생명공학 분야 전문가 양성으로 특화된 분야 개척
마. 경제적 : 자립화를 통한 수익사업화
- 학교기업 설립으로 새로운 모델의 학교 수익 창출
- 학교 이지지 상승</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="3">○ 식의약소재개발 분야의 인력양성 기반을 구축하고 경쟁력을 갖는 전문 인력을 양성하여 취업률 제고에 기여
○ 명지대 내의 관련 연구실의 공동연구를 통한 효능 검증 비용 절감 기대
○ 산, 학, 연의 협동 연구를 통한 미래성장동력인 고부가가치 식의약소재개발</td></tr>
</table>

◆ 에너지인력양성센터

사업단(센터)명	에너지인력양성센터		
사업단(센터)장	전기공학과 교수 한병문	대표전화	031-330-6814
위치	자연캠퍼스 제3공학관	홈페이지	http://pel.mju.ac.kr
사업단(센터) 설립 배경	○ 스마트그리드의 기반기술 중 가장 중요한 전력전자와 정보통신에 관련된 핵심기술을 대학원생과 참여기업의 인력이 공동으로 연구 및 개발하고 산업체에서 필요로 하는 창의적이고 실용적인 고급인력을 양성 ○ 풍력, 태양광, 연료전지와 같은 신재생에너지를 기반으로 하는 분산전원이 전력망, 에너지저장장치, 전기자동차 등과 연계되어 운영될 때 필요한 시스템설계, 전력관리, 전력변환, 시스템제어, 시험운용에 관련된 전력계통, 전력전자, 정보통신에 관련된 기술을 개발		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 참여기업에서 필요로 하는 스마트그리드에 관련된 전력전자와 정보통신이 융합된 핵심기술을 개발 ○ 참여기업에서 필요로 하는 석/박사 인력을 양성하여 참여기업에 채용을 연계하고 잉여인력은 국내 타기관에 채용을 연계 ○ 참여기업이 전력산업 환경변화에 능동적으로 대응할 수 있는 인력양성 기반을 구축하고 국제경쟁력을 갖는 고급인력을 양성 → 스마트그리드의 전력전자와 정보통신 융합기술 개발 및 전문화된 고급인력 배출		
사업단(센터) 기능	○ 주요 연구내용 가. 계통연계기술 - 연계제어기 및 보호/감시 관련기술 개발 - 전력품질 측정, 해석, 보상기술 개발 나. 전력변환기술 - 회전형 분산전원 고효율 전력변환 및 제어기술 개발 - 정지형 분산전원 고효율 전력변환 및 제어기술 개발 - 분산전원 모델링 기술 개발 다. 제어/통신기술 - 시스템 주제어기 설계 및 제작 기술 개발 - 통신 구조 및 프로토콜 설계 기술 개발 - 전체 시스템 통신망 설계 기술 개발		
기대효과	○ 기술적 : 스마트그리드를 구현하는데 가장 핵심적으로 필요한 전력전자, 정보통신에 관련된 기반기술을 확립하고 이 분야 산업발전에 기여 ○ 경제·산업적 : 지속적으로 확대되고 있는 신재생에너지의 발전 용량 및 시장을 고려할 때 신재생에너지에 의한 생산전력을 효율적으로 관리하는 스마트그리드 핵심기술의 개발은 산업과 경제적인 측면에서 큰 기여 ○ 인력양성적 : 전 세계적으로 큰 폭으로 시장 확대가 예상되는 스마트그리드를 구현하는데 필요한 고급 인력을 맞춤형으로 양성하여 이 분야 국내산업체의 경쟁력을 향상하는데 기여		

◆ 에너지환경융합기술연구센터

사업단(센터)명	에너지환경융합기술연구센터		
사업단(센터)장	에너지융합공학과 교수 정욱진	대표전화	031-330-6114
위치	자연캠퍼스 제2공학관 8807호	홈페이지	http://energyenv.mju.ac.kr
사업단(센터) 설립 배경	○ 유기성 폐자원을 이용한 바이오연료 및 biorefinery products 기술개발 필요 ○ 동시 발효/분리 정제기술을 이용한 갈조류 유래 바이오부탄올 생산을 위한 원천핵심 요소기술 개발 필요 ○ 홍조류 유래 바이오연료 생산을 위한 생물 · 화학 전환공정 원천핵심 요소기술 개발 필요 ○ BT/NT 요소기술 결합공정을 이용한 바이오연료 및 바이오리파이너리 생산공정 최적화 기술개발 ○ 나노 · 바이오 · 환경 융합기술 기반 에너지환경 융합기술인력 양성 필요 ○ 산학연 관련 기업의 수요에 부응하는 공동기술개발 및 전문인력 양성 필요		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 유기성 폐자원을 이용한 바이오연료 및 biorefinery products 기술개발 가. 동시 발효/분리 정제기술을 이용한 갈조류 유래 바이오부탄올 생산을 위한 원천핵심 요소기술 개발 나. 홍조류 유래 바이오연료 생산을 위한 생물·화학 전환공정 원천핵심 요소기술 개발 다. BT/NT 요소기술 결합공정을 이용한 바이오연료 및 바이오리파이너리 생산공정 최적화 기술개발 ○ 나노·바이오·환경 융합기술 기반 에너지환경 융합기술인력 양성 ○ 산학연 관련 기업의 수요에 부응하는 공동기술개발 및 전문인력 양성		
사업단(센터) 기능	○ 주요 목표 가. 유기성 폐자원을 이용한 바이오연료 및 biorefinery products 기술개발 나. 나노·바이오·환경 융합기술 기반 에너지환경 융합기술인력 양성 다. 산학연 관련 기업의 수요에 부응하는 공동기술개발 및 전문인력 양성 ○ 주요 연구 가. 동시 발효/분리 정제기술을 이용한 갈조류 유래 바이오부탄올 생산을 위한 원천핵심 요소기술 개발 나. 홍조류 유래 바이오연료 생산을 위한 생물·화학 전환공정 원천핵심 요소기술 개발 다. BT/NT 요소기술 결합공정을 이용한 바이오연료 및 바이오리파이너리 생산공정 최적화 기술개발		
주요장비	○ 중앙분석실 : ICP-Mass, LC-Mass, GC-Mass, GC-TCD/FPD/AED, HPLC ○ 바이오화학연구실 : 혐기발효조, 초/아임계 고온/고압 반응기 시스템, Thermal Cycler - PCR, Gel Imager - Biorad Gel Doc, Boiscreen C ○ 분리막연구실 : Ion Chromatography, UV/Vis Spectrometer, Microwave Accelerated System 5 ○ 수질분석실 : Auto Analyzer 3, UV/Vis Spectrometer, DO meter		

◆ 영재교육센터

사업단(센터)명	영재교육센터		
사업단(센터)장	환경에너지공학과 교수 이기세	대표전화	031-335-6247
위치	자연캠퍼스 영재교육센터	홈페이지	http://gifted.mju.ac.kr/
사업단(센터) 설립 배경	○ 학생의 잠재력의 영재성의 발굴과 극대화를 위한 교육협력 영재교육을 지향 ○ 지역의 영재교육활성화를 위한 교육허브를 지향 ○ 영재교육 정책 연구 및 교육컨설팅으로 영재교육 문화 확산에 기여 ○ 대학의 인적, 물적 네트워크를 활용한 영재 심화교육 및 사사교육을 지향 ○ 창의성 기반의 융·복합적 지식습득을 위한 스마트러닝(Smart Learning) 플랫폼을 기반으로 한 STEAM(Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) 교육을 지향		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 급변하는 21세기 환경과 패러다임에 맞추어, 기존 교육문화의 한계를 극복하고 새로운 교육문화를 선도하기 위해 다양한 연구활동을 진행하고 있는 교육전문 연구기관 ○ 창의융합인재발굴양성을 목표로 하는 영재교육을 위해 운영 가. 글로벌 인재 양성을 통한 국가과학 발전 나. 융합교육 문화 확산을 위한 기반 조성 다. 영재 발굴 및 역량 향상을 위한 교육시스템 구축 라. 영재심화교육을 위한 교수법 개발 및 시스템 구축 마. 지역 융합교육·영재교육 활성화를 위한 허브 구축		
사업단(센터) 기능	○ 영재캠프 가. 창의과학영재캠프 〈노벨상 수상 연구〉 나. 의/과학진로캠프 〈멘토링 프로그램〉 ○ 영재학급 가. STEAM GT-K 과정 〈영재 잠재성 발굴과정〉 나. STEAM GT-P 과정 〈영재성 심화 교육과정〉 다. Professional GT-S 과정 〈영재 전문성 강화 교육과정〉 ○ 무한상상교실 가. Smart PBL 나. 과학동산 다. 교수특강		
기대효과	○ 앞으로 세계를 주도할 글로벌 인재에게는 다양한 덕목(창의성, 자기주도성, 리더십, 지식 등)이 요구되는 가운데, 이러한 덕목을 함양하기 위한 미래지향적인 교육실현 ○ 다양한 교육모델을 연구개발을 통하여, 공교육 기관 등을 대상으로 연구성과를 공유하며 대한민국 교육문화를 선도		

◆ 용인시 어린이급식관리지원센터

사업단(센터)명	용인시어린이급식관리지원센터		
사업단(센터)장	식품영양학과 교수 박혜련	대표전화	031-338-8200
위치	자연캠퍼스 산학협력관 17202호	홈페이지	https://ccfsm.foodnara.go.kr/yongin/
사업단(센터) 설립 배경	○ 「용인시 어린이급식관리지원센터」는 2013년부터 명지대학교 식품영양학과 박혜련 교수가 유치한 사업으로, 어린이집, 유치원, 지역아동센터 등 어린이에게 단체급식을 제공하는 어린이 급식소를 대상으로 체계적이고 철저한 위생관리 및 영양관리를 지원하기 위하여 설립		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 행복한 용인 어린이를 위한 안전·건강급식 도우미 ○ 어린이와 지역사회의 건강 증진에 기여 가. 어린이 급식환경 개선 나. 어린이 급식의 위생수준 향상 다. 건강급식을 통한 어린이의 영양 증진		
사업단(센터) 기능	○ 급식소의 운영관리, 영양관리, 위생관리 시스템을 통해 어린이들에게 안전하고 건강한 식사를 제공하기 위한 사업모델인 PDCA(Plan, Do, Check, Action: 계획하기, 실행하기, 평가하기, 개선하기) 사이클에 따라 효율적인 급식관리지원사업을 진행 ○ 순회방문 지원 가. 위생·안전관리 순회방문 지원 나. 영양관리 순회방문 지원 ○ 교육지원 가. 조리원 대상 방문 및 집합교육 나. 원장 대상 방문 및 집합교육 다. 교사 대상 방문 및 집합교육 라. 어린이 대상 방문 및 집합교육 마. 학부모 대상 집합교육 ○ 정보제공 가. 조리원 대상 위생 및 영양교육 자료 개발 나. 어린이 대상 위생 및 영양교육 자료 개발 다. 학부모 대상 위생 및 영양교육 자료 개발 라. 어린이 건강 식단 개발 9종 마. 신메뉴 개발 바. 모든 메뉴의 표준레시피 제공 사. 정보매거진 개발 ○ 지역사회 연계사업 : 보건의 날, 음식문화축제 건강부스운영, 싱겁게 먹기 홍보캠페인 등 ○ 센터 특화 사업 : 싱겁게 싱겁게 싱싱, 건강기차타고 맛있는 요리여행, 튼튼밥상을 부탁해 등		
기대효과	○ '행복한 용인 어린이를 위한 안전·건강급식 도우미'를 사업의 비전으로 삼아 급식운영·위생·영양관리를 통해 어린이 급식환경을 개선하고, 어린이 급식의 위생수준을 향상시키며 건강급식을 통해 어린이의 영양 증진에 기여 ○ 용인시 관내 어린이 급식소 급식의 질적 향상에 기여 ○ 어린이 급식소의 신뢰도 및 지역주민의 만족도 향상에 기여		

◆ 유역시스템공학연구센터

사업단(센터)명	유역시스템공학연구센터		
사업단(센터)장	환경에너지공학과 교수 이창희	대표전화	031-324-1164
위치	자연캠퍼스 산학협력관 3층	홈페이지	http://
사업단(센터) 설립 배경	○ 하구 환경보전 및 이용개발 연관 이해 당사자 간의 갈등으로 인해 야기되는 사회적 비용 증가 제어 체제 개발 ○ 하구순환 복원등 하구와 연관된 새로운 환경이슈 해결 지원을 위한 과학적 근거 확보 ○ 항로 매몰, 수질오염, 서식지 훼손, 수산자원 감소 등 다양한 환경현안에 해결을 위한 실질적 관리수단 제공 ○ 지역 삶의 질 향상과 하구 정책여건 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 신성장 동력 개발 지원		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 하구역의 환경개선 및 생태계 기능 증진, 수산생물 및 서식지의 보전 및 복원, 관광자원 및 심미적 가치 증진, 하구둑 운영여건 변화 대응 등 하구역 현안에 효과적으로 대응하고 과학적 정책대안 개발을 지원할 수 있는 종합관리시스템의 개발 ○ 하구역의 사회경제 이용개발 현황 조사 및 전망 ○ 하구역의 환경생태계 및 수산생물 자원현황 조사 및 평가 ○ 하구역의 환경생태 및 자원관리 정책 지원을 위한 모델 개발 및 운영 ○ 하구역 통합정보시스템 구축 및 서비스 제공 ○ 하구역 관리정책 분석, 법제도 정비 및 종합관리대책 제시 ○ 기 구축된 하구역종합관리시스템의 개선 및 활용		
사업단(센터) 기능			
기대효과	○ 모니터링시스템 : 환경변화를 파악하고 필요한 경우 즉각적으로 대응할 수 있는 자료제공 ○ 모델정보시스템 : 하구현안 대책 수립을 위한 정량적인 자료제공 및 의사결정 지원 ○ 정책관리시스템 : 이해당사자 갈등 완화 및 합리적 정책결정을 지원하는 순응관리 체제 개발		

◆ 제로에너지디자인센터

사업단(센터)명	제로에너지디자인센터		
사업단(센터)장	건축학부 교수 이명주	대표전화	031-324-1075
위치	자연캠퍼스 산학협력관 17407호	홈페이지	http://www.zedtown.kr/
사업단(센터) 설립 배경	기술 융·복합을 통한 국내 최초 제로에너지 주택 단지구현 및 실증함에 따라 국내 주택시장에 보급 가능한 제로에너지 주택 기술 발굴, 성능 검증, 최적화 비즈니스모델 개발을 목표로 하고 있다. 또한 제로에너지 주택에 대한 국민 인식 개선과 거주자의 요구를 만족하면서 에너지절감요소적용과 신재생에너지 시스템 사용을 통한 명품 제로에너지 주택 실증단지를 구현하고자 함		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 기술 융·복합을 통한 국내 최초 제로에너지 주택 단지구현 및 실증 ○ 국내 주택시장에 보급가능한 제로에너지 주택 기술 발굴 ○ 제로에너지 주택 성능 검증 ○ 제로에너지 주택실증단지를 통한 최적화 비즈니스 모델 개발 ○ 제로에너지 주택 관련 중장기 마스터플랜 수립 ○ 제로에너지 주택에 대한 국민 인식 개선		
사업단(센터) 기능	○ 실제 환경 시작품, 데모 단계의 연구로, 제로에너지 주택 및 단지설계와 제로에너지 주택 및 커뮤니티 시공을 통해 현 단계의 제로에너지 주택설계기술 및 시공기술을 융합하여 단지 구현 ○ 단지 설계 및 시공과정에서 드러나는 에너지절약형 건축물 및 단지 기술의 융합부의 핵심기술을 발굴하고 관련 연구 및 가이드라인 작성을 통해, 향후 관련기술의 보완사항 및 보급을 위한 방안을 고안 [제로에너지 실증단지 개요] ▫ 세대수 주 택 121세대 Mock-up 1세대 ▫ 주택유형 단독주택(2세대), 합벽주택(4세대), 연립주택(9세대), 아파트(106세대) ▫ 건축물에너지 수준 주택 121세대 : 제로에너지 주택 (난방,냉방,급탕,환기,조명 제로) ▫ 신재생에너지 설치 [1안] 태양광, 지열, 열병합발전 [2안] 태양광, 펠렛보일러		
기대효과	○ 제로에너지 주택실증단지와 주택 최적화모델을 구축함으로서 지속가능한 미래 주거단지 구현 가능성을 확보 ○ 제로에너지 주택단지 확산을 위해 기 개발된 기술을 바탕으로 보급가능한 녹색융합기술 개발뿐만 아니라, 경제적, 사회적, 환경적으로 지속가능한 미래도시 구현방안으로 제로에너지 주택단지 프로토타입 구축을 목표		

◆ 중소기업산학협력센터

사업단(센터)명	중소기업산학협력센터		
사업단(센터)장	정보통신공학과 교수 한승수	대표전화	031-324-1052
위치	자연캠퍼스 제2공학관 8203호	홈페이지	http://cafe.naver.com/mjuiucc
사업단(센터) 설립 배경	명지대학교 중소기업산학협력센터는 기술개발과 혁신의 측면에서 1994년부터 통상산업부, 중소기업청 및 경기도에서 주관하는 산·학·연 지역 컨소시엄에 적극 참여하여 경기도내 산재해 있는 중소기업을 대상으로 도움이 될 수 있는 과제를 도출 수행하고 있다. 이에 발맞추어 각 분야의 전문교수인력과 기타 연구원들이 직접 연구에 참여, Research Park 등을 주축으로 인력 및 시설을 적극적으로 지원하고 있음		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 경기지역 중소기업의 행정 애로 문제 해결 및 신기술 개발 ○ 산학협동의 정착화 ○ 국가 경쟁력의 증진 ○ 기술개발 정보의 원활한 교환 ○ 현장기술 인력의 재교육 ○ 생산력 향상을 위한 기술지도 ○ 대학의 연구 인력 및 장비 사용의 극대화		
사업단(센터) 기능	○ 경기도 남부 지역의 대표산업인 ICT, 기계, 소재 및 바이오 관련 중소기업의 융합 기술 개발 및 클러스터 구축 ○ 연구마을의 운영 및 지원체계 확립을 위하여 운영위원회를 설치하여, 운영지원, 사업화지원, 기술지원 등의 과제 수행 전반을 관리 감독 가. 연구시설 운영 지원 : RRC, ERC, 공동공작 기계실, 청정기술원 등의 보유 장비 개방 운영 나. 중소기업 산업기술 연구개발 사업 : 중소기업에 애로기술 및 생산성향상의 연구개발 다. 기술 상담, 금융지원사업 : 기술·경영 자문, 재정지원 라. 대외 홍보지원 : 홈페이지, 홍보자료 등을 통한 컨소시엄의 대외홍보지원 사업 마. 인력양성 및 교육지원사업 : 우수인력양성 및 교육에 대한 지원		
기대효과	중소 기업청과 경기도청, 그리고 학교와 산학연 컨소시엄 센터가 긴밀한 협조 아래 경기 지역의 중소기업의 애로사항을 해결하고 각 업체를 발전시키는데 많은 공헌을 했으며, 21C를 맞이하여 더욱 뛰어난 연구인력의 확보와 우수한 기자재의 활용으로 경기지역의 경제발전은 물론 나아가 국가경제발전에 힘껏 이바지 할 것임		

◆ 차세대전력기술연구센터(ERC)

사업단(센터)명	차세대전력기술연구센터(ERC)		
사업단(센터)장	건축학부 교수 이명주	대표전화	031-330-6815
위치	자연캠퍼스 제3공학과 211호	홈페이지	https://nptc.mju.ac.kr:
사업단(센터) 설립 배경	기존의 전력계통 기술에 최신의 인공지능 및 정보통신 기술이 융합된 차세대전력기술은 전력산업 구조개편 및 분산전원 도입이 만들어낸 새로운 전력 환경을 책임지는 기술로서 세계 유수 회사 및 연구기관이 앞 다투어 개발하고 있는 분야이기에, 차세대전력기술연구센터는 전력계통 보호 및 자동화 분야에 있어서 국내는 물론 세계를 선도하는 전문연구기관으로 고부가가치 기술개발 및 고급 전문 인력양성에 전력을 다하고 있음.		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ Advanced 세계기술을 선도하는 센터 가. 전력분야 기술개발 연구 나. 세계기술동향 분석 다. 산업체 필요기술 연구 라. 연구결과물을 이용한 학술 활동 ○ Best qualified 국내기업을 세계적 기업으로 육성하는 센터 가. 전문인력 교육용 기술·기초강좌 나. 전문가 초청 세미나 다. 국제학술대회 개최 ○ Cultivating 전력분야 전문인력을 양성하는 센터 가. 상품화 기술지원 나. 산·학·연 과제 수행 다. 산업체 POOL 프로그램 운영		
사업단(센터) 기능	 ▦ 산업체 POOL 프로그램 개요 2001년 7월, 교육과학기술부, 한국연구재단의 우수연구센터(ERC)로 지정받은 차세대전력기술연구센터(NPTC)는 정부로부터 9년간 총 100억원 이상의 연구비를 지원받아 변전소자동화, 배전자동화 그리고 관련 감시, 보호, 제어 IED 기술을 개발해 왔으며, 그 결과로 센터 내에는 이 분야에서 대학수준에서는 세계 최고의 연구개발 환경을 갖추고 있습니다. 이와 같이 조성된 우수한 연구 환경을 산업체에 제공하고, 고급 전문 인력과 다양한 통로의 개발 기술의 이전을 통해 국내 산업체의 기술 수준의 향상을 꾀하고 다양한 교육 프로그램 시행을 통한 산업체 기술 인력의 수준향상을 이루고자 2002년부터 "전력 산업체 POOL 프로그램"을 운영하고 있습니다.		
기대효과	○ 산학협력 체제를 갖추어 고부가가치 기술개발 및 고급 전문 인력양성 ○ 전력계통 보호 및 자동화 분야에 있어서 국내는 물론 세계를 선도하는 전문연구기관		

◆ 창업보육센터

사업단(센터)명	창업보육센터		
사업단(센터)장	산업경영공학과 교수 한영근	대표전화	031-330-6677
위치	자연캠퍼스 창업보육센터	홈페이지	http://mjbi.mju.ac.kr/
사업단(센터) 설립 배경	대학의 우수인력(교수·학생·연구원 등) 및 전문기자재를 활용케 함으로써 중소·벤처기업의 애로기술해결, 자금, 마케팅 등의 멘토링을 실시하여 입주, 졸업기업의 성장을 도모하여 고용창출 및 지역경제 활성화 실현 - 특화분야 : 화학, 환경 등 녹색성장 분야 - 주력보육분야 : 전분야		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	세계경제위기에 돌입하면서 국가경제가 위기에 봉착하게 되고 국가경제의 거품이 빠지면서 양적성장보다는 질적 성장이 강조되는 시대가 도래 하였다. 이제는 영원한 강자도 영원한 약자도 존재하지 않는 무한경쟁의 시대이다. 기업의 규모가 크면 강하다는 것이 소규모이더라도 기술이 우수한 기업이 강한 기업이다라는 것으로 인식이 전환하였다. 기술이 우수하지만 그 기술이 사업화 하지 못하여 그 기술이 사장되는 경우가 허다하다. 많은 자원이 투입된 기술이 버려진다는 것은 무엇보다도 큰 낭비이다. 이에 기업의 기술력 강화 및 경쟁력 강화에 중점을 두고 그 기업이 어떠한 환경에서도 살아남을 수 있도록 기업을 보육시켜 고용창출을 유발시키는데 그 목적이 있다.		
사업단(센터) 기능	○ 용인시 관·학 창업지원센터 가. 오랫동안 공실이 지속되어 도심속 건물로서의 활기를 띄지 못하고 있는 건물에 창업지원센터를 설립 운영함으로서, 지역상가 발전 촉진, 고용증대 및 지역경제 활성화를 도모 나. 2013년 7월에 설립, 이후 용인시의 지원을 받아 명지대 창업보육센터에서 위탁관리, 운영 다. 유망 중소기업 및 벤처 기업의 발굴 및 육성을 위해 우수 신기술을 보유한 신규 창업자를 모집, 이들을 지원하는 공익적 목적을 수행 ○ 창업교육센터 가. 창업교육프로그램 : 창업 관련 교과목 수강을 통한 창업에 대한 전반적 이해와 기초지식 전달, 전공과 전문 강좌를 통한 창업심화지식 제공, 창업지원 장학금 제도를 통한 창업 장려, 강좌 내 모의창업과 실습기회 제공 나. SK청년비상프로그램 : 기업과 대학이 연계하여 청년 창업을 활성화하는 국내 첫 산학협력 모델로서, 대학에서 창업아이디어를 육성하면 기업(SK그룹)이 인큐베이팅하고 궁극적으로는 글로벌 기업으로 성공시키는 목표 다. Startup M : 청년창업 활성화를 위해 창업카페 공간인 Startup M을 운영		
기대효과	어려운 경제환경에서의 돌파구로서 창업기업의 보육과 육성이 대단히 중요한 업무로 주목을 받고 있는 상황에서, 이제는 보다 실제적인 보육과 지원을 위하여 노력하여, 창업하고자 하는 분들에게 성공 창업으로 가는 길을 제시		

◆ 천연신기능소재연구센터(RRC)

사업단(센터)명	천연신기능소재연구센터(RRC)		
사업단(센터)장	전자학과 교수 홍상진	대표전화	031-330-6330, 6331
위치	자연캠퍼스 창업보육센터	홈페이지	http://www.labtool.co.kr
사업단(센터) 설립 배경	○ 과학기술부 · 한국과학재단 지정, 경기도 후원의 천연 신기능성 소재 연구센터는 산학협력 연구센터로 소재 및 재료 관련 산업 특성화를 이룩하여 첨단 산업 기술의 국제경쟁력 강화에 기여하고자 1999년 6월 명지대학교 내 설립 ○ 연구센터 내 총 100여평 규모의 기기분석센터는 "교내 연구 지원, 산학 공동 연구개발 지원 및 경기도 남부 지역의 중소기업 기술지원 및 연구개발 지원" 목적으로 설치 운영		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 교내 연구 활성화에 기여 가. 우수 연구를 위한 고품질 분석 서비스 제공 나. 교내 연구장비 성공적 운영 모델 제시 및 확립 다. 기기분석 수업과 연계하여 시험분석 전문인력 양성 ○ 경기지역 거점 기기분석센터로의 자리 확립 : 신뢰성 있는 분석과 종합적인 시험 service 제공 가. 국내 최고의 data 신뢰성 확보 : 체계적 관리 시스템으로 양질의 분석 data 제공 나. 국내 최고의 분석능력 확보 - 분석전문인력에 의한 분석사업분야의 선도적 역할 수행 - 시험분석 전문성을 바탕으로 total solution service의 제공 다. 지역 기업의 연구활성화에 기여함으로써 명지대학교의 위상 제고		
사업단(센터) 기능	○ 다양한 시험분석장비를 이용하여 화학, 화공, 전자재료 및 제약회사의 원료물질의 구조분석, 불순물 규명 및 물질의 함량시험 등을 현재 수행 가. 특정분석 서비스 - 특정 화합물의 구조, 질량 등의 통합분석 나. 일반분석 서비스 - 구조분석 (Structure analysis) - 원소분석 (Elemental analysis) - 질량분석 (Mass analysis) - 열분석 (Thermal properties analysis) - 분리분석 (Separation analysis) - 무기재료분석 (Inorganic material analysis) 다. 규제관련 분석 서비스 - Reach, RoHS 및 SVHC 시험검사 및 화장품 품질관리 중 일부 시험검사 진행		
기대효과	○ 2008년 KOLAS 인증을 받은 공인시험기관 ○ 소재 및 재료 관련 산업 특성화를 이룩하여 첨단 산업 기술의 국제경쟁력 강화에 기여		

◆ 폐기물기반에너지환경융합기술 사업팀

사업단(센터)명	폐기물기반에너지환경융합기술 사업팀		
사업단(센터)장	에너지융합공학과 교수 정욱진	대표전화	031-330-6834
위치	자연캠퍼스 폐기물기반에너지환경융합기술 사업팀	홈페이지	http://
사업단(센터) 설립 배경	○ 폐기물 해양투기 금지법 시행에 따른 매립지/폐기물 처리비용 사회적 문제화 ○ 유기성 폐기물(음식물 폐기물, 축산폐기물 등)의 단순 연소 및 매립 등으로 인한 토양 및 수질 오염 문제 심각화 ○ 환경 보존, 기후변화 적극적 대응 및 지속가능한 고부가가치 바이오에너지연료/미래 화학제품/바이오 신소재 등의 생산을 위한 효율적인 유기성 폐기물 처리변환 기술 필요 ○ 국내 에너지 수입의존도가 (97%, 에너지 수입 비용 연간 약 400억 달러 이상) 대체용 자급에너지 개발이 시급 ○ 농업/축산/임업/도시 유기성 폐기물 재생자원을 기반으로 한 NT/GCT/BT/ET 융복합 기술 활용 바이오에너지 기술 개발 및 융복합기술 인력 양성 필요		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 기존의 소극적인 단순 폐기물 처리기술을 극복하여 폐자원 바이오매스를 이용한 고부가가치 에너지연료/미래화학제품/바이오신소재 생산 융합기술 개발 ○ 환경/에너지 융복합기술 개발을 수행할 창의적이고 혁신적인 한계 돌파형 전문인력 양성 가. 미래에 지속가능한 폐기물 기반 에너지 생산기술 개발에 필요한 환경에너지 융복합 기술 학문적 소양을 갖춘 다학제 기반 전문인력 양성 나. 산학 컨소시움 공동교육 및 산학공동기술 개발을 통한 산업체 현장실무형 인력 양성 다. 환경에너지 융복합원천기술 개발 및 교육을 통한 차세대 환경에너지 융복합기술 확보 라. 개도국의 자원 및 에너지 개발에 필요한 한류 과학기술을 교육/전파하고 한/개도국/선진국 국제공동협력 가교의 중추기능을 담당하여 선진국으로부터 기술 전수 및 개도국 자원을 활용하는 맞춤형 글로벌 전문인력 양성		
사업단(센터) 기능	○ 다학제간(환경, 에너지, 나노과학, 녹색화학, 생물공학, 에너지신소재) 융합교육 프로그램 운영 체계의 확립 및 실시 ○ 미래창의인재 양성을 위한 능동형/토론식 교과과정의 열린 교과운영 ○ 산학공동 연구 및 교육, 인턴쉽을 통한 산업체 현장형 교육프로그램 개발 및 실시 ○ 외국인 대학원생의 적극적인 유치를 통한 교육 프로그램의 국제화 ○ 특성화된 전문연구인력의 양성을 통한 졸업생 취업률 향상 ○ 전문인력의 국제화 교육(장단기 국내외연수, 외국인 학생 및 교원 초청 확대)		
기대효과	○ 유기성 폐기물 재생자원을 기반으로 한 NT/GCT/BT/ET 융복합기술을 통하여 환경/에너지 융복합기술 개발을 수행할 창의적이고 혁신적인 한계돌파형 전문인력 양성 ○ 창의적이고 혁신적인 한계돌파형 폐기물에너지 기반 융합기술 전문연구인력 양성 ○ 현장실무와 연구능력을 겸비한 산업수요 맞춤형 인력 양성 및 산학공동기술 개발 ○ 국제화된 전문연구인력 양성 및 국제화 지표 업그레이드		

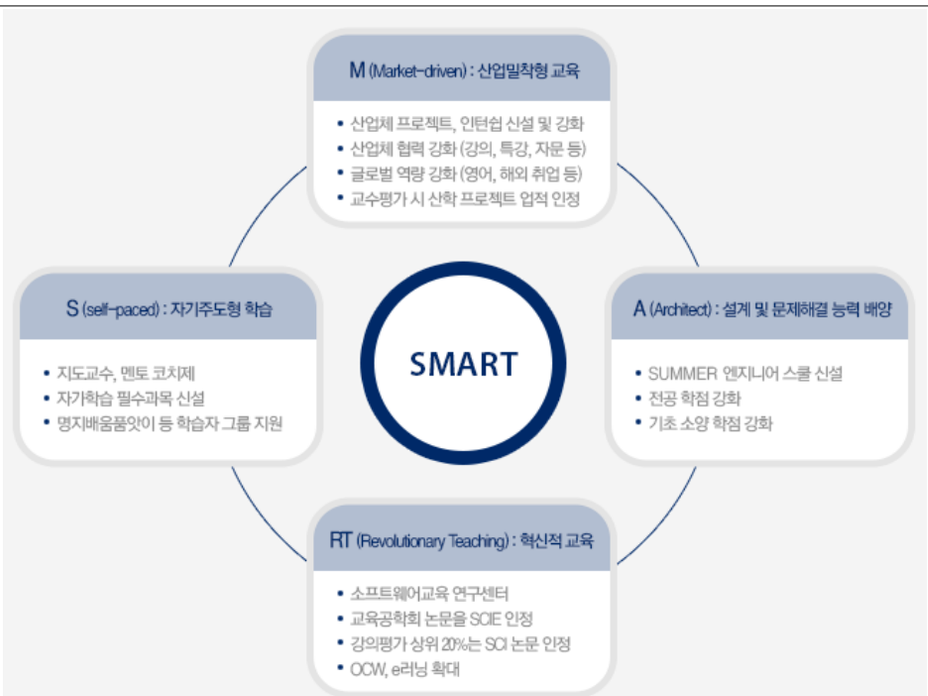
◆ 하이브리드구조실험센터

사업단(센터)명	하이브리드구조실험센터		
사업단(센터)장	토목환경공학과 교수 박영석	대표전화	031-330-6330, 6331
위치	자연캠퍼스 하이브리드구조실험센터	홈페이지	https://www.koced.or.kr/facility/sub11
사업단(센터) 설립 배경	○ 2004년 12월 국토해양부와 한국건설교통기술평가원이 지원한 "분산공유형 건설연구 인프라구축사업(KOCED)"의 일환으로 설립 ○ 세계적 규모의 최첨단 실험시설을 갖춘 전문 구조실험센터로서 국가 건설기술 향상을 위한 교육/연구 인프라 구축과 운영을 목적으로 설립		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 국제적 규모의 시설과 최첨단 실험장비를 갖춘 국내 최고의 전문 구조실험센터 구축 ○ 공동 사용자 중심의 효율성, 편의성, 개방성이 극대화된 실험시설 조성 ○ On/Off-Line을 활용한 교육시스템 구축을 통한 고급 건설기술 인력 양성 ○ 실험시설의 공유, 협력체계 구축을 통한 산학연 건설기술 연구개발 수행 ○ IT 기술을 도입한 교육/연구/정보 인프라 구축		
사업단(센터) 기능	○ 실험서비스 가. 국가 R&D 사업의 위탁 실험 서비스, 연구기관 및 산업체의 실험 서비스 나. 국가 공인시험 인증기관 (KOLAS 인증) 다. 구조성능 검증실험 및 평가 ○ 연구분야 가. 국가 및 민간 R&D 공동연구 나. 하이브리드실험기법 연구 다. 건설관련 특허 및 신기술 개발 라. 국제 공동연구 개발 ○ 교육 가. 학부, 대학원의 실험교육 나. 건설 실무자 교육, 미래 건설기술인 교육 ○ 구조실험 클러스터 가. 산학연 연구 협력체제 구축 나. 기술협력 및 지원, 기술교육 및 보급 다. 시설 및 실험장비의 공동 활용, 인력 및 연구인프라 구축 ○ 사이버인프라 서비스 가. 원격실험 서비스 나. 텔레프리젠스 / 웹캐스팅 다. 실시간 실험 중계 서비스 라. 온라인 실험 교육(E-Learning),온라인 전문가 자문(Online Expert Network), 온라인 강의, 협업설계 등에 활용 		

◆ 한옥R&D센터

사업단(센터)명	한옥R&D센터		
사업단(센터)장	건축학부 교수 김왕직	대표전화	031-323-6401
위치	자연캠퍼스 산학협력관 1층	홈페이지	http://
사업단(센터) 설립 배경	한국적 전통의 맛과 멋을 유지하면서 21세기 국민의 주거문화 및 삶의 질을 높이기 위해, 국토교통부가 주관하고 국토교통과학기술진흥원을 전문기관으로 하여 한국의 오랜 역사와 문화적 전통성을 바탕으로 국토 경관의 품격을 향상시키기위한 국내 유일의 한국건축분야 거점 연구센터		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용	○ 한옥 보급원가 절감을 위해 대량 생산기반의 생산 및 시공기술 개발 ○ 현대의 생활방식을 담는 공간 유형 및 한옥 설계 모델 개발 ○ 친환경적이고 생태적인 한옥의 성능 구현 ○ 전통한옥의 분야별 DB구축, 설계하기 편리한 3차원 한옥설계 툴(Library) 개발 		
사업단(센터) 기능	○ 한국건축 설계 및 시공 전문가 양성 ○ 한옥기술개발연구의 국내 거점 대학 ○ 전통한옥의 역사문화 조성에 중추적 역할 ○ 건축비 절감된 보급가능한 한옥 ○ 주거문화 질향상과 한옥문화 주도 ○ 한옥의 국토경과 품경향상을 주도 		
기대효과	○ 신한옥의 보급 확산과 대공간 한옥기술개발 및 성능고도화 : 한옥 확산 및 인프라 조성, 친건강성 한옥보급과 거주 성능 확보, 다양한 유형 및 형태의 한옥보급 가. 전통한옥의 브랜드 가치를 계승하고 현대적 거주 성능이 확보된 저렴한 (전통한옥의 60%수준) 대중한옥을 개발 나. 신한옥 보급·확산을 위한 신한옥 마을, 기술전시관, 공공건축물 최적화 모델 개발 다. 한옥 확산 및 인프라 조성을 위한 10m급 대공간 한옥 설계·시공기술개발과 더불어 신한옥형 공공건축물 실증구축 및 한옥 거주 성능 고도화 기술개발		

◆ S/W 교육연구센터

사업단(센터)명	S/W 교육연구센터		
사업단(센터)장	컴퓨터공학과 교수 조세형	대표전화	031-330-6956
위치	자연캠퍼스 S/W 교육연구센터	홈페이지	http://
사업단(센터) 설립 배경	공과 대학의 교육과정에 전반적으로 산업 수요와 불일치하는 난맥상을 해결하기 위하여, 산업수요에 맞는 인재 배출을 위한 컴퓨터공학과의 교육 혁신 연구를 목표로 정보통신진흥원에서 주관하는 서울어코드 활성화 지원 사업의 지원에 의하여 설립		
사업단(센터) 소개 및 사업(연구) 내용			
사업단(센터) 기능	○ 소프트웨어 교육 연구 가. eLearning 자원 개발 및 효과에 대한 연구 나. Open Courseware 연구 개발 다. 멘토링의 방식 및 효과에 관한 연구 라. 튜터링 시스템 연구 마. 프로젝트 기반 학습 연구 ○ 교수진의 강의 개선 지원 : 교수법 강좌 참여 지원, 전문가 초청 마이크로티칭 및 강의 진단		
기대효과	○ 역량강화 : 서울어코드를 토대로 졸업학점 확대, 전공비율 향상, 수학·기초 과학 강화 ○ 교수 학습법 개선 가. 이론·주입식 교수법을 지양하고 토론·실습 위주로 수업 구성 나. 학습 효율화를 위한 e-러닝, 튜터제, OCW 등 적극 활용 ○ 프로젝트 수업 강화 : 초기 프로젝트 수행 및 프로젝트 결과물에 대한 문서화		

MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation

명지대학교 산학협력단 공동기기원

05

V. 공동기기원

1 공동기기원(Cooperative Center for Research Facilities)

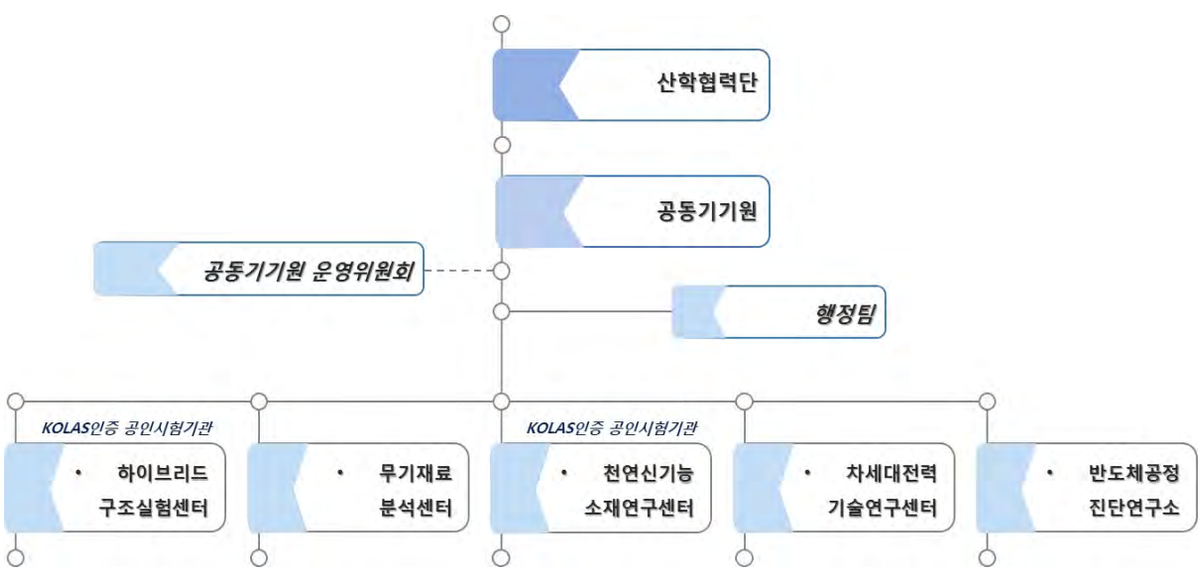
공동기기원 개념

- ✓ 연구장비 공동활용 지원사업을 통하여 고가의 첨단 연구시설 및 장비의 중앙관리를 추진하고, 교내 연구시설에 국한되어 있던 연구 장비 및 시설을 중소기업에 개방함으로써 연구 장비 및 시설의 이용률 극대화
- ✓ 연구 개발을 통해 축적된 다양하고 수준 높은 기술 노하우를 중소기업에 제공함으로써 지역기업의 애로기술 해결 뿐만 아니라 기술교류의 허브 역할 수행

설립 목적

- ✓ 첨단 연구장비 공동활용을 통한 연구개발 인프라 제공
- ✓ 신뢰도 향상을 위한 시험방법 개발 및 평가 방법의 확립
- ✓ 전문성을 가진 장비운영인력으로 기업 맞춤형 기술지원
- ✓ 산학연을 연계한 협동체제의 기반 조성 및 실현

조직도



주요 지원분야

구분	주요장비	지원분야
하이브리드 구조실험센터	▪ 5,000kN 동적만능재료시험기 (5,000kN Dynamic UTM) ▪ 5,000kN 정적 유압 가력기 (5,000kN Static Actuator)	▪ 토목분야 - 도로교/철도교 거더 성능실험 (최대길이 80m) - 기둥 및 말뚝 성능실험 - 케이블 인장 실험 - 신축이음 및 받침 성능실험 ▪ 건축분야 - 보·기둥 성능실험(최대높이 12m) - 건축용 가설장치 성능실험 - 내진 성능실험 - 원자력 구조물 성능실험 ▪ 기계분야 - 재료 성능실험(압축, 인장 및 피로) - 중장비 및 기기부속장치 성능실험
천연신기능성소재 연구센터	▪ FT-NMR ▪ FE-SEM ▪ XRD ▪ TGA ▪ DSC ▪ IC	▪ 구조분석 : NNR, SEM/EDX, XRD 등 ▪ 원소분석 : IC, ICP-AES 등 ▪ 질량분석 : HS GC-MSD 등 ▪ 열 분 석 : TGA, DSC, Pyrolyzer GC-MSD 등 ▪ 분리분석 : GC-FID, HPLC, IC 등
무기재료 분석센터	▪ XRF ▪ XRD	▪ 결정상 분석, 성분 분석 ▪ 열팽창율 측정 ▪ 시차열분석, 색상 분석
차세대전력기술 연구센터	▪ RTDS (Real Time Digital Simulator)	▪ 전력계통 과도현상 실험 ▪ 전력계통 보호계전기 개발 및 시험

신청절차 및 연락처

✓ 신청절차 : 유선접수 후 각 센터 담당자와 상세협의

✓ 연락처

구분	위치	연락처
하이브리드 구조실험센터	▪ 경기도 용인시 명지로 116 명지대학교 하이브리드구조실험센터	▪ TEL : 031-324-1063, 1067 ▪ FAX : 031-335-6826
천연신기능성소재 연구센터	▪ 경기도 용인시 명지로 116 명지대학교 함박관 9216호	▪ TEL : 031-330-6330, 6331 ▪ FAX : 031-321-0125
무기재료분석센터	▪ 경기도 용인시 명지로 116 명지대학교 함박관 9207호	▪ TEL : 031-330-6811
차세대전력기술 연구센터	▪ 경기도 용인시 명지로 116 명지대학교 제3공학관 211호	▪ TEL : 031-330-6815 ▪ FAX : 031-330-6816

주요 보유장비 현황

5,000kN 동적만능재료시험기 (5,000kN Dynamic Universal Testing Machine)

- 최대하중 : ±5,000kN
- 최대변위 : 500mm
- 최대속도 : 40mm/s
- **활용 사례**
  - 강재거더 피로실험
  - 보(Beam) 휨/전단 성능실험
  - Pile 휨 및 압축실험
  - 강관기둥 압축 좌굴실험
  - 케이블 인장실험
  - LUD 성능실험
  - 굴삭기 휨 및 인장 실험
  - 엘리베이터 부속장치 성능실험
  - 볼트/볼트연결부 성능실험
  - 공시체 강도실험

5,000kN 정적 유압 가력기 (5,000kN Static Actuator)

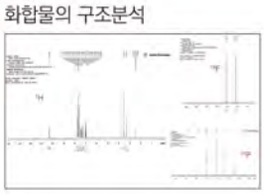
- 최대하중 : ±5,000kN
- 최대변위 : 2,000mm
- 최대속도 : 4mm/s
- **활용 사례**
  - 도로교/철도교 거더 성능실험
  - 교각/기둥 구조 성능실험
  - 건축 구조물(보-기둥) 성능실험
  - 원자력 발전소 구조물 성능실험
  - 부재 인장 및 압축실험
  - 말뚝 휨 성능실험
  - 신축이음 성능실험
  - 지지구조물 강도실험
  - 파형강판 휨 성능실험

전자방계주사현미경 (Field Emmission Scanning Electrom Microscope-EDX, EBSD)

- 제조사, 모델명 : Hitachi, SU-70
- Resolution : 1.0 nm at 15 kV, Magnification : X10 ~ 800,000
- Electrion Gun : ZrO/W schottky type
- Detector : EDX (Energy X-Mas 50), EBSD (HKL NordlysMax2)
- **활용 사례**
  물체 표면의 형상 관찰 및 크기, 성분, 결정배열 분석

400MHz 핵자기 공명기 (Fourier Transform Nuclear Magnetic Resonance)

- 제조사, 모델명 : Varian, 400-MR
- 1D/2D experiments
- Variable Temperature : RT ~ 100 ℃
- 5mm ATB probe (1H, 13C,19F, 31P 외 기타 핵종 측정가능)
- **활용 사례**
  화합물의 구조분석



XR F(X-ray fluorescence)

- **활용 사례**
  유기물과 무기물에 대한 원소의 정성 및 정량분석을 하며 시료를 용액으로 처리하지 않고서 비파괴 분석

전력시스템 과도현상 모의실험장치 , RTDS (Real Time Digital Simulator)

- 전력계통을 모델링 하여 과도현상 실험 및 IED 개발 및 시험에 활용할 수 있으며, IEC 61850 기반의 입출력 실험이 가능한 장비
- **활용 사례**
  RTDS에서 모의한 전력계통 과도, 전압, 전류 신호를 기반으로 IEC61850 프로토콜 GOOSE, Sample Value 시험에 활용

3천만원이상 보유장비 현황

구분	장비명	모델명	제작사	구입	구입가격(원)
하이브리드 구조실험센터	반력바닥시스템	모델명없음	티이씨건설	2008	2,000,000,000
	5,000kN 동적 만능재료시험기	MTS 311	Mts System Corporation	2007	1,590,000,000
	반력벽시스템	모델명없음	티이씨건설	2008	1,500,000,000
	2,000kN 동적유압 가력시스템 #2	MTS 210S	Mts System Corporation	2007	440,000,000
	2,000kN 동적유압 가력시스템 #1	MTS 210S	Mts System Corporation	2007	440,000,000
	5,000kN 정적만능재료시험기	STC-500S	삼연기술	2007	390,000,000
	5,000kN 정적유압 가력시스템 #2	STC-500S	삼연기술	2007	340,000,000
	5,000kN 정적유압 가력시스템 #1	STC-500S	삼연기술	2007	340,000,000
	1,000kN 동적유압 가력시스템 #2	MTS 244-51S	Mts System Corporation	2007	290,000,000
	1,000kN 동적유압 가력시스템 #1	MTS 244-51S	Mts System Corporation	2007	290,000,000
	XRF	XRF-1800 (PC Type)	제임스무역	2005	279,085,371
	500kN 동적유압 가력시스템 #1	244.41	Mts System Corporation	2007	275,000,000
	250kN 동적유압 가력시스템 #2	MTS 244-31S	Mts System Corporation	2007	260,000,000
	250kN 동적유압 가력시스템 #1	MTS 244-31S	Mts System Corporation	2007	260,000,000
	하이브리드계측시스템	PI6000	Pacific Instruments	2008	80,000,000
	동적변형률측정시스템 #5	CRONOS PL	Imc Meßsysteme	2007	50,000,000
	동적변형률측정시스템 #4	CRONOS PL	Imc Meßsysteme	2007	50,000,000
	동적변형률측정시스템 #3	CRONOS PL	Imc Meßsysteme	2007	50,000,000
	동적변형률측정시스템 #2	CRONOS PL	Imc Meßsysteme	2007	50,000,000

구분	장비명	모델명	제작사	구입	구입가격(원)
하이브리드 구조실험센터	동적변형률측정시스템 #1	CRONOS PL	Imc Meßsysteme	2007	50,000,000
	정적변형률측정시스템 #2	TDS-530	도교소키인스트루먼트	2008	50,000,000
	정적변형률측정시스템 #1	TDS-530	도교소키인스트루먼트	2008	50,000,000
	100kN 정적 만능재료시험기	DTU-900MHA	대경테크	2011	35,000,000
천연신기능성 소재 연구센터	전계방사형주사전자현미경	SU-70	Hitachi	2016	504,484,630
	핵자기 공명기	400	Varian	2007	203,112,181
	주사전자현미경	3500N	Hitachi	2001	184,030,000
	X-선 회절분석기	X pert-Pro	PANalytical	2004	148,724,962
	가스크로마토그래프 -질량분석기	7890N	Agilent Technologies	2007	91,257,854
	유도결합플라스마분광기	Prodigy	Teledyne Leeman Labs	2006	89,199,423
	이온 크로마토그래피	MIC-3 Advanced	Metrohm	2007	61,180,048
	기체크로마토그래프-질량분석기	HP6890GC -5973MSD	Agilent Technology	1998	58,529,900
	열중량분석기	TGA/SDTA851	Mettler Toledo	2007	53,325,891
	시차주사열량계	DSC 823E	Mettler Toledo	2007	53,325,891
	입도 및 제타전위 측정장치	Zetasizer 3000HS /DTS5391	Malvern	2000	52,266,313
	기체크로마토그래피 -질량분석기	GCMS -QP2010	SHIMADZU	2002	49,500,000
	수은분석기	DMA 80	Milestones	2009	49,500,000
	표면적 및 기공크기 측정장치	Micromeritics , ASAP 2020	Micromeritics	2003	43,437,660
	액체 크로마토그래피	2996PAD / 600E pump	WATERS	2002	41,377,963

구분	장비명	모델명	제작사	구입	구입가격(원)
천연신기능성 소재 연구센터	열분해시료전처리장비	PY-2020iD	Frontier Lab.	2004	40,016,570
	겔 침투 크로마토그래피	515PUMP / 2414RI	WATERS	2002	39,903,883
	초단파 시료전처리 시스템	Start D	Milestone	2007	30,196,611
무기재료분석 센터	500kN 동적유압 가력시스템 #2	244.41	Mts System Corporation	2007	275,000,000
	XRD	XRD-7000	동일시마즈(주)	2005	170,000,000
	전자현미경	SS-550	동일시마즈(주)	2007	68,357,800
	광학실체현미경	X 1000, 1500℃	올림푸스	2005	66,000,000
	분광계	LSI-DP2 -532-15	제임스무역	2008	53,462,970
	전자현미경	ICRM 7000	람다레이주식회사	2009	52,000,000
	DT-TGA	DTG-60H	동일시마즈(주)	2005	51,928,450
	고온상분석시스템	BX51M-33MB	진우테크	2004	47,300,000
	Dilatometer	1500℃	NETZSCH	2005	47,000,000
	입도분석기	SALD-7101	동일시마즈(주)	2007	44,800,000
	분광기 (UV/VIS Spectrophotometer)	UV-2401 (PC)	동일시마즈(주)	2001	42,161,507
	BET	ASAP2020	Micromeritics	2001	42,000,000
	Dilatometer System	DIL402PC	제임스무역	2005	40,800,000
	FTIR Spectrophotometer	FTIR -IRPrestige	제임스무역	2006	37,908,000
차세대전력기술 연구센터	전력시스템 과도현상 모의실험장치	RTDS Hadrware	RTDS Technologies Inc.	2002	437,944,000
제3공학관 419호	클린룸(155m2)	Maintain environment	자체 제작	2010	1,700,000,000
제3공학관 420호	건식식각장치	Process Equip.	Miniplasma	2007	120,000,000

구분	장비명	모델명	제작사	구입	구입가격(원)
제3공학관 422호	Plasma Station	Process Equip.	Miniplasma	2010	80,000,000
제3공학관 423호	Fumehood	Process Equip.	Wet station	2009	30,000,000
제3공학관 424호	Metal Sputter	Process Equip.	자체 제작	2009	70,000,000
제3공학관 425호	PECVD #1	Process Equip.	자체 제작	2010	80,000,000
제3공학관 429호	노광기	Process Equip.	ABM	2010	150,000,000
제3공학관 430호	현미경 측정기	Inspect Equip.	Leica	2012	43,000,000
제3공학관 438호	실물현미경	Inspect Equip.	Olympus	2010	35,000,000

연구장비 공동활용사업 (2010년 ~) 경기지방중소벤처기업청

- ✓ 중소기업을 대상으로 국가장비 활용도 및 기술경쟁력 향상을 위하여 대학·연구기관이 보유한 연구장비 및 소프트웨어를 공동 활용하도록 지원하는 사업
- ✓ 지원내용
  - 연구개발을 목적으로 대학·연구기관 등이 보유한 연구장비를 활용하는 중소기업에게 온라인 바우처(쿠폰) 방식으로 장비이용료 지원
  - 중소기업 연구개발에 필요한 결과 도출을 위해 대학·연구기관 등이 보유한 시험,연구장비 및 소프트웨어 활용지원
- ✓ 신청자격 : 중소기업기본법 제2조에 규정에 의한 중소기업
- ✓ 신청방법 : 연구장비공동활용지원사업 참여기업신청서 및 장비활용계획서를 종합관리시스템에 등록
  * (http://indcoop.mju.ac.kr (명지대학교 산학협력단 - 기업지원 - 공동기기원 - 연구장비공동활용사업)
- ✓ 바우처 구매 및 이용 : 연구장비 이용시 바우처를 구매하여 사용
  * (http://indcoop.mju.ac.kr (명지대학교 산학협력단 - 기업지원 - 공동기기원 - 연구장비공동활용사업)

담당자

- ✓ 명지대학교 산학협력단 김혜숙 (031-330-6884 / khs@mju.ac.kr)
- ✓ 홈페이지 : http://indcoop.mju.ac.kr (기업지원 - 공동기기원)
- ✓ 주　　소 : 경기도 용인시 처인구 명지로 116 명지대학교 산학협력단

MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation

명지대학교 산학협력단 가족회사

06

Ⅵ. 명지 가족회사

1 명지 가족회사 (Family Company)

명지 가족회사 개념

✓ 산학협력중심체계인 명지가족회사를 운영함으로써 기업과 대학이 '가족'과 같은 유대와 신뢰를 바탕으로 기술·경영지도 및 공동연수, 학생 현장실습 등의 상호간 인적·물적 자원을 공유하는 시스템

가족회사 범위

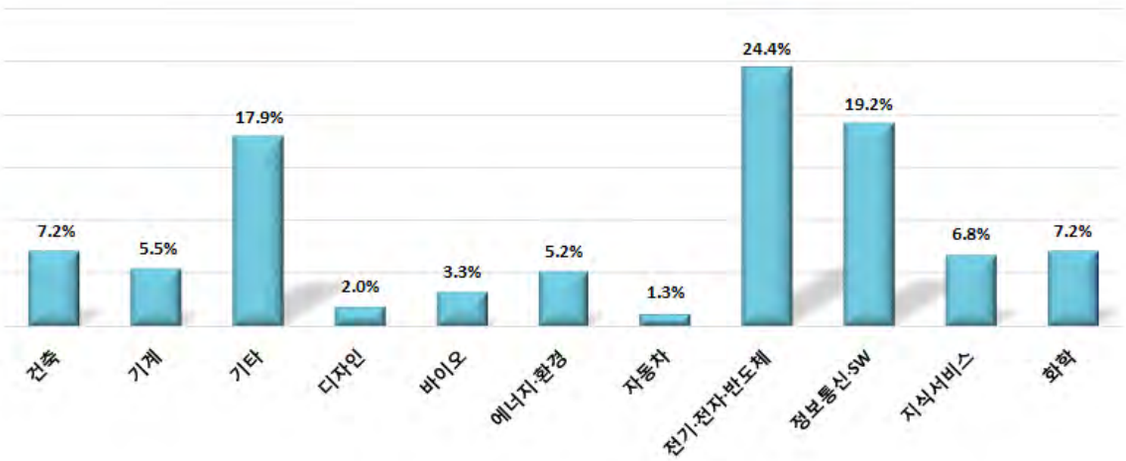
✓ 산학연계 연구과제 참여 기업
✓ 기술이전 및 자문 수행 기업
✓ 장·단기 산학교육 참여기업
✓ LINC사업 수주시 참여기업
✓ 산학협력 협약체결 기관 및 산업체
✓ 현장실습 협약체결 기관 및 산업체
✓ 창업보육센터 입주 및 졸업기업
✓ MOU 체결기관
✓ 우리대학 동문 운영 기업
✓ 기타 우리대학교에서 수행하는 모든 사업에 참여하는 기관 및 산업체

가족회사 관리체계

✓ 10개 기술분야별로 구분하여 체계적으로 관리

No.	기술분야	No.	기술분야
1	에너지·환경	6	화학
2	전기·전자·반도체	7	자동차
3	정보통신·SW	8	기계
4	디자인	9	바이오
5	건축	10	지식서비스

✓ 명지 가족회사 현황



지원제도

- 종합행정 지원
- 만남의 장 마련, 기술교류회 개최
- Web Service 지원
- 경영컨설팅 지원
- 연구 DB 제공
- 산업체 인력교류 지원

경영지원

기술지원

- 기술개발
- 기술이전, 기술자문
- 기술사업화

- 공용장비 활용지원

장비지원

교육지원

- 산업체 재교육
- 공용장비 교육
- 세미나 및 특강

가입절차

✓ 유선접수 또는 가입신청서

담당자

✓ 명지대학교 산학협력단 하지원 (031-330-6888 / jiwon3182@mju.ac.kr)

✓ 홈페이지 : http://indcoop.mju.ac.kr (기업지원 - 가족회사)

✓ 주 소 : 경기도 용인시 처인구 명지로 116 명지대학교 산학협력단

[별첨 1. 명지가족회사 가입 신청서]

명지가족회사 가입 신청서

기 관 명				사업자등록번호		
대표자성명		설립일		전화번호		
주 소	-본사: -공장/연구소:					
회사홈페이지				이메일(회사공용)		
실무담당자	성명			TEL		
	부서/직급			H.P		
	이메일			Fax		
담당교수	성명		소속		H.P	
기업정보	업종	☐ 기계·자동차 ☐ 전기·전자·반도체 ☐ 정보통신·SW ☐ 화공섬유 ☐ 건축·디자인 ☐ 생명식품 ☐ 에너지·환경·바이오 ☐ 기타				
	업태					
	종목			자본금(백만원)		
	종업원 수 (상시근무자 수)			년매출액-전년도 (백만원)		
	인증	☐ 벤처기업 ☐ 기술혁신형기업 ☐ 경영혁신형기업 ☐ 녹색기업 ☐ 부품소재전문기업 ☐ 기타				
	연구소	☐ 기업부설연구소 ☐ 기술혁신형기업 ☐ 없음				
	기업규모	☐ 소기업 ☐ 중기업 ☐ 중견기업 ☐ 대기업				
협력 가능분야 **(해당사항 ☑)**	☐ 학생 인턴쉽 및 현장실습 ☐ 채용 ☐ 산학공동연구 ☐ 산업체재직자교육 ☐ 공동장비활용 ☐ 기술지도/자문/경영컨설팅 ☐ 기타사항( )					
주생산품 및 기업소개						
기술지원 및 애로분야						
정보 제공 동의	위 기업은 추후 명지대학교 산학협력단 홈페이지의 가족회사DB 정보 제공할 것을 동의합니다. ☐					

위의 내용은 사실과 다름이 없으며, 명지가족회사 가입을 신청합니다.

201 년 월 일

신청인 : **(인)**

명지대학교 산학협력단장 귀하

[별첨 2. 산학협력 협약서]

명지대학교산학협력단과 *000*와의 산학협력 협약서

명지대학교 산학협력단과 *000*는 (이하 "양 기관"이라 한다.) *000000사업* 관련하여 산학협력의 연계적인 발전과 지역사회의 중추적 역할을 담당할 기술 인력의 양성·확보 및 기업발전에 공동 노력하기 위하여 다음과 같이 상호 협력할 것을 협약한다.

제1조 (목적)

본 협약은 *00(예:IT)* 분야의 기술 인력과 정보의 교류, 장비와 시설의 공동 활용과 협동 연구사업 등을 통한 산·학 협력 체계를 구축하여 *000*의 발전함을 목적으로 한다.

제2조 (협력분야)

제1조의 목적을 달성하기 위하여 양 기관은 아래의 사항에 대하여 상호 협력한다.

1. 협동 연구 수행
2. 장비 및 시설의 공동 활용
3. 연구 및 기술 인력의 상호교류
4. 공동사업 추진
5. 기타 연구 개발 및 인력양성과 기타 업무연계 및 협력이 필요한 사항

제3조 (기밀유지)

본 협약서를 통하여 취득한 정보 등은 상대방의 사전 동의 없이 다른 목적에 사용하거나 외부기관에 누출 및 누설하여서는 아니 되며, 계약 종료 이후에도 같다.

제4조 (제반 업무 연락)

본 협약과 관련된 제반 업무 연락은 문서로 함을 원칙으로 한다. 이 경우 문서는 인편 및 우편 그리고 팩스로 전달함으로써 정당하게 이루어진 것으로 한다.

제5조 (효력발생과 협약기간)

본 협약서는 양 기관의 대표가 서명한 날로부터 효력이 발생하며, 그 기간은 효력 발생일로부터 2년으로 하며 합의에 의하여 개정· 폐지되거나 어느 일방으로부터 해지에 관한 서면 통보가 없는 한 그 효력이 지속된다.

제6조 (기타사항)

양 기관은 본 협약이 원만히 체결되었음을 확인하고 이를 입증하기 위하여 본 협약서를 2부 작성하여 날인하고 양 기관에 1부씩 보관한다.

본 협약서는 명시되지 아니한 사항과 추가 협의를 요하는 부분은 추후 별도 서면 협의한다.

20 년 월 일

명지대학교 산학협력단

경기도 용인시 처인구 명지로 116

135-82-11060

단 장 서 동 선 (인)

기관명

〈주소〉

〈사업자등록번호〉

***기관장* * * * (인)**

명지대학교 산학협력단

2017년 10월 인쇄
2017년 10월 발행

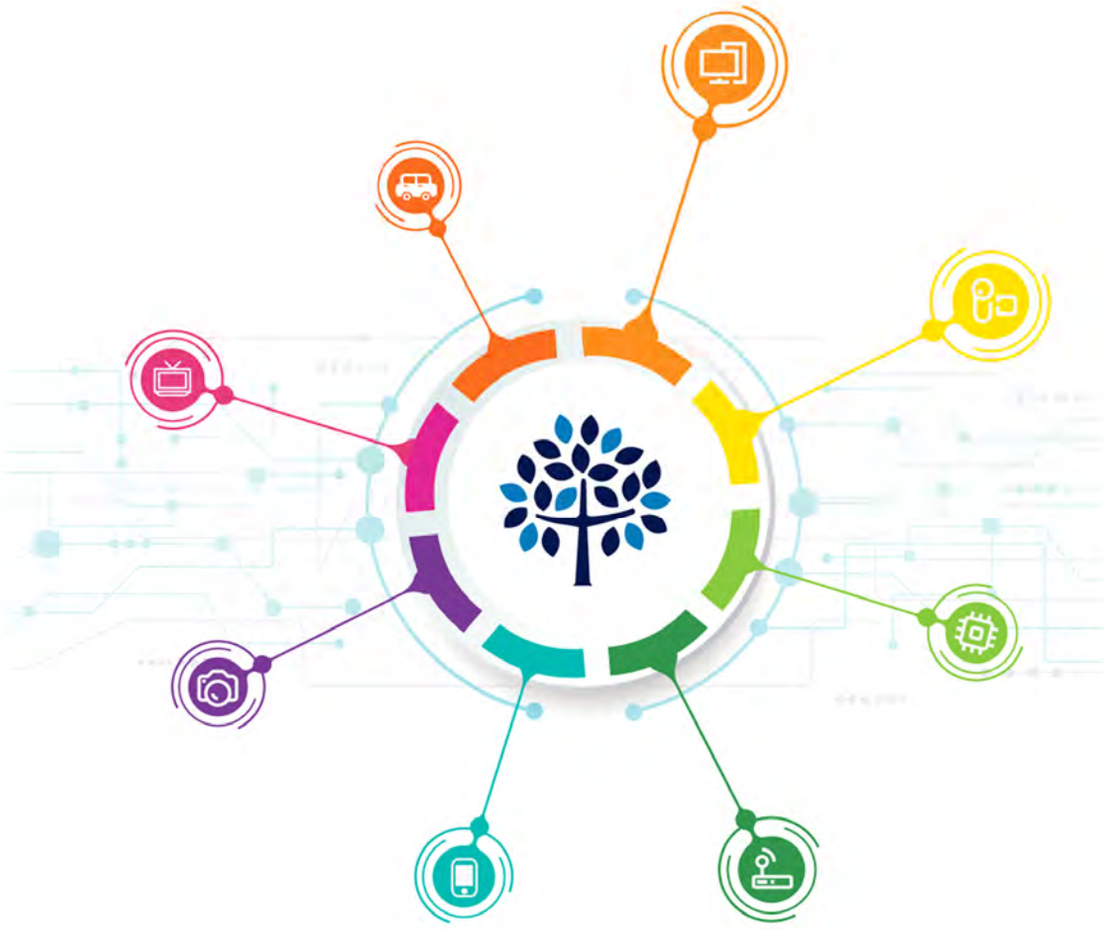
발 행 인 : 서 동 선
발 행 : 명지대학교 산학협력단
총 괄 지 원 : 산학협력단 산학기획팀
편집디자인 : 하 지 원

주 소 : 자연캠퍼스
[17058] 경기도 용인시 처인구 명지로 116
명지대학교 산학협력관 3층

전 화 : 031-330-6888
팩 스 : 031-330-6123

Your future begins here!

강력한 실천의지와 가시적 성과로
기업발전 / 지역발전 / 대학발전에 앞장서는



명지대학교 산학협력단
MYONGJI UNIVERSITY
Industry and Academia Cooperation Foundation