

2016 산학협력 선도대학(LINC) 육성사업
우수성과사례집

| 아주대학교 |

2016 산학협력 선도대학(LINC) 육성사업
우수성과사례집



2016

산학협력 선도대학(LINC)육성사업

우수성과사례집

| 아주대학교 |



발간사 단장 인사말



오늘날 세계는 무한경쟁의 국제화, 정보화 시대로 접어들면서 적극적인 기술개발 없이는 국가와 기업이 경쟁력을 갖추기 힘든 시대가 되었습니다. 이를 극복하기 위해서는 대학, 연구소, 산업체가 보다 유기적인 연계를 통해 협력체제로 전환하는 것이 필연적입니다.

기술공학 교육기관으로 출발한 아주대학교는 초창기부터 산·학·연이 공동으로 참여하는 협동연구의 필요성을 인식하고, 시대적인 요구에 발맞춰 그 지원 및 관리체제의 확립을 꾸준히 실천해왔습니다.

그 결과 1992년에 중소기업센터를 시작으로 2014년 LINC사업단이 발족될 때까지 산학연컨소시엄 사업, 창업보육센터, 기술이전센터 등을 통해 대학이 기술혁신의 주체로서 가지는 사회적인 책임과 역할을 꾸준히 수행하였습니다.

아주대학교는 2014년 LINC사업 2단계에서 최종 선정되었으며 2015년과 2016년 연차평가에서 우수 사업단에 선정되는 쾌거를 이뤘습니다. 기술혁신형 사업단으로 선정된 아주대학교는 IT/BT/NT 클러스터가 활성화된 지역에 위치한 특징을 살려 핵심기술에 대하여 혁신 클러

스터를 구성하고 적극적인 산학협력을 통하여 기술혁신을 주도할 것입니다.

또한 LINC사업단의 노력은 산업체의 애로기술을 해결하고, 대학 창의적 자산 실용화를 통한 우수기술 이전 및 사업화 촉진을 통해 우수 중견기업을 양성하는 등 끊임없는 성과로 이어질 것입니다.

앞으로 아주대학교 LINC사업단은 본교의 우수한 연구 인력과 연구 개발 장비 및 시설 등 풍부한 자원을 활용하여 '산업수요 맞춤형 교육'을 통한 인력 양성을 지원하고, 장기적이고 적극적인 공동연구 수행을 통해 산·학·연·관 간의 유기적인 협력체제를 구축하여, 창조경제를 선도하는 견인차가 될 수 있도록 노력하겠습니다.

저희 아주대학교 LINC사업단에 대한 여러분들의 지속적인 관심과 성원을 부탁드립니다.

아주대학교 산학부총장 겸 LINC사업단장 최 경 희

CONTENTS



I

아주대학교 산학협력 선도대학(LINC) 사업단 소개

II

분야별 우수사례

VISION

- 1) 국제협력처 및 대학창조일자리센터와의 협업으로 글로벌 산학협력 기반 구축 및 성과 창출 / 11
- 2) LINC사업단장의 산학부총장 격상으로 대학 산학협력 체제개편 주도 및 위상 제고 / 13
- 3) 인문사회계열 포함 전체 학사조직으로의 LINC사업 참여 확산 / 15
- 4) 산·학·연·관 공동참여형 “2015 수원 드론 페스티벌 개최” / 17

SYSTEM

- 1) 교원 재임용 및 승진/승격 기준 산학협력실적물의 연구실적물 대체 가능 비율 강화 / 19
- 2) 우수한 산학협력 실적 창출 성과와 맞물린 부교수 승진교원의 업적평가 반영 / 21
- 3) 교수활동의 다양성을 교수업적평가에 반영하기 위한 ‘총 공헌제’의 도입 / 23
- 4) 산학협력 활성화를 위한 산학협동상 제정 및 시상 / 25
- 5) 소프트웨어학과 신설 및 산업체 수요 기반 교육과정 설계 / 27
- 6) 산학협력중점교수에게 산학협력 Program Director의 역할 부여 / 29
- 7) 국제협력처 및 대학창조일자리센터와의 협업으로 글로벌 산학협력 기반 구축 및 성과 창출 / 31
- 8) 산학협력단 직원 전문성 확보 및 활동 증진을 위한 창업전문 역량강화 지원 / 33
- 9) 교내 구성원의 창업전문가 양성을 위한 관련 자격증 교육과정 수행 / 35
- 10) 대학발전전략과 연계한 산학협력사업 성과관리시스템 구축 및 운영 / 37
- 11) 창업 동아리 확산 및 지원 / 39

- 12) 비 이공계열로의 산학협력 연계 교육 확산 및 운영 지원 – 비 이공계열 확산에 노력 / 41
- 13) 공용장비교육을 이수한 가족회사 컨소시엄의 공동연구개발로 고부가가치 제품 개발 및 매출 증 / 43
- 14) 기업과 대학의 소통창구 일원화를 위한 콜센터 운영(1644-0877) / 45

COMPONENT

- 1) 산업체 맞춤형 수학 교육을 위한 교육과정 수립 노력 / 47
- 2) 소프트웨어학과 신설 및 산업체 수요 기반 교육과정 설계 / 49
- 3) 학과-교수진-교학팀의 삼각 협력 / 51
- 4) 현장실습 지원시스템의 성공적인 정착에 의한 현장실습 활성화 / 53
- 5) 글로벌 장기현장실습을 통한 실무능력과 글로벌역량 배양 우수 사례 / 55
- 6) 다학제 Capstone Design 교과목 신설 / 57
- 7) 수학과 산학협력 맞춤형 Capstone Design 교과목 신설 / 59
- 8) 계원예술대학교와 기술-디자인 융합 Capstone Design 진행 / 61
- 9) Capstone Design 특허교육 프로그램 진행 / 63
- 10) 현장실습과 Capstone Design 연계 우수 사례 / 65
- 11) 글로벌 강소기업 학생발굴단 '아주히든챔피언' 선정기업 발표회 및 기업박람회 진행 / 67
- 12) 여대생을 위한 "스타트업! 비전공자 IT 프로그래머 양성과정" 진행 / 69
- 13) 대기업 채용제도 개편 동향 및 직무역량중심 사회진출 전략 전문가 특강 실시 / 71
- 14) 세계 벤처올림픽 보스턴 MassChallenge를 위한 KIC Start MassChallenge 참가팀 2년 연속 선정 / 73
- 15) 2015 MS Imagine Cup World Final 진출(한국대표/팀명:JY6) / 75
- 16) 2015년도 미디어학과 이공계 창업꿈나무 학생창업지원과제 선정 / 77
- 17) 특성화 분야 특화 산학협력연구회 발굴 및 활성화 / 79
- 18) 신규 참여대학 대상 특성화 분야 균형 발전을 위한 행정적 지원 / 81
- 19) 경기도 남부 대학 연합 프로그래밍 경시대회 개최 / 83

CONTENTS



- 20) 산학 간 교류를 통한 연구능력 증진 및 글로벌 확산 / 85
- 21) LINC-UR연계프로그램을 통한 학·석사 산학연구활동 활성화 지원 / 87
- 22) 산학프로젝트와 취업 연계 우수 사례 / 89
- 23) 특성화 분야 산업체 맞춤형 공용장비 활용 교육 지원 / 91

LINK

- 1) 대학과 가족회사 간 산학협력활성화를 위한 'AJOU GREATIVE AWARDS' / 93
- 2) LINC 성과물 공유를 통한 참여 확산을 위한 "2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌" 성공적 수행 / 95
- 3) AJOU-World OKTA(세계한인무역협회) 공동 발전 업무협약 체결(MOU) / 97
- 4) 지속가능한 산학협력 생태계 구축을 위한 '신산업융합기술연구센터' 신설 / 99
- 5) 지역 핵심사업과 연계한 드론산업 정책 연구회 운영 / 101
- 6) 산학협력 선도모델 창출을 위한 국민대-창원대 LINC사업단, 한양대 C-ITRC와의 연계 협의회 운영 / 103
- 7) 정부부처 연계 산·학·연·관 미래 성장산업 컨퍼런스 개최 / 105
- 8) 나노 가용화 기술이 가미된 서방출 약물 전달 시스템 개발(기술이전) / 107
- 9) TWWS 기반 스마트 미터를 위한 신뢰성 있는 bT 네트워크 기술 연구(기술이전) / 109
- 10) 산학협력펠로우와 산학협력중점교수의 협력에 의한 대학의 창의적 자산 실용화(기술이전) / 111
- 11) 바이오-메디컬 응용을 위한 상압 저온 마이크로 플라즈마 분사 장치(기술이전) / 113
- 12) 기업과 대학의 소통창구 일원화를 위한 콜센터 운영(1644-0877) / 115
- 13) 시제품 개발로 인한 해외수출 확대 및 신규고용창출(ALL-SET 지원) / 117
- 14) 기술지도/애로기술 자문을 통한 공정관리 개선 및 불량률 감소 / 119
- 15) 글로벌 맞춤형 ALL-SET 지원(AJOU-World OKTA Bridge 기업지원사업)(현장 실습 연계형) / 121
- 16) 지자체와 공동으로 "2015 수원 드론 페스티벌 개최" / 123

창조경제

- 1) “희망돌 프로젝트” / 125
- 2) “미세 분사 노즐을 이용한 대기압 저온 플라즈마 분사 장치 기술” / 127
- 3) “신산업융합기술연구센터” / 129

I. 아주대학교 산학협력 선도대학(LINC) 사업단 소개



Leaders in **IN**dustry-university **Co**operation



아주대학교

산학협력 선도대학(LINC) 사업단

권역

수도권

유형

기술혁신형

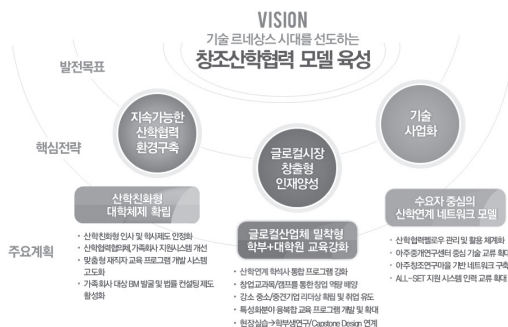
특성화 분야

BT/NT/자동차/생산/전기전자/HICT 융복합



사업비전 및 목표

- 산업체 밀착형 학부+대학원 특성과 교육강화를 통한 글로벌 시장창출형 인재양성
- 수요자중심 산학연계 네트워크 모델을 이용한 기술사업화
- 산학친화형 대학체제 확립을 통한 지속가능한 산학협력 환경 구축



주요 내용

- System
 - － 산학협력친화형 교원 인사제도 및 대학조직 개편
 - － 산학협력중점교원/산학협력펠로우 운영 제도 구축 및 활용
 - － 산학협력단 조직 및 전문 인력 강화
 - － 산학협력창업교육원 신설 및 공동활용장비 구축/운영
 - － 수요자 중심 산학협력 네트워크 구축
- Component
 - － 산업체 수요를 반영한 현장실습 및 Capstone Design 과목의 신설 및 운영
 - － 특성화된 취/창업 프로그램 개발 및 운영
 - － 특성화분야 조직체계 구축 및 운영
 - － 특성화분야 교육, 인력양성, 기업지원 프로그램 등의 개발 및 운영
- Link
 - － 가족회사 종합시스템 및 산학협력협의체 구축 및 운영
 - － 산학공동기술연구개발과제 발굴을 통한 기술상용화
 - － ALL-SET 기업지원 시스템 구축 및 운영 성과

II. 분야별 우수사례

- VISION
- SYSTEM
- COMPONENT
- LINK
- 창조경제

Leaders in **IN**dustry-university **Co**operation



국제협력처 및 대학창조일자리센터와의 협업으로 글로벌 산학협력 기반 구축 및 성과 창출

선정 사유

- World OKTA(세계한인무역협회) ‘글로벌 기업지원 및 현장실습 연계’ 시범 사업 및 글로벌 비즈니스센터 내 ‘글로벌 Start-up 아카데미’ 공동 운영 확정



성과 창출 과정

〈제20차 World OKTA 총회,
김동연 총장 특별강연 및 국제협력-LINC사업단
공동 홍보(2015.10.19)〉



〈아주대-World OKTA
글로벌 산학협력 MOU(2015.12.07)〉





우수성과

- 2015 글로벌 현장실습 연계형 'AJOU-World OKTA Bridge 기업지원사업' 시범사업 수행
 - 본교 재학생 서포터즈 선발하여 국내에서 사업지원 매니저 역할 수행 후, 선정기업에 글로벌 현장실습(AJOU-World OKTA Bridge 현장실습) 참여기회 부여

번호	글로벌 맞춤형 기업지원 (시범)분야	분야	지원기업	서포터즈 학생
1	국내 진출 거점(Korea Branch)구축 지원	국내 전시회	에이산 (일본/동경)	조민지 (정치외교학과)
2	한국 내 전시회 및 박람회 참가지원		코아비즈 (일본/동경)	장우혁 (응용화학생명공학과)
3	기업홍보 동영상 제작 지원	카탈로그 제작	코엔터프라이즈 (말레이시아/쿠알라룸푸르)	전예하 (e-Business학과)
4	수출상품 카탈로그 제작 지원		에이스골프 (인도네시아/자카르타)	김동오 (기계공학과)
5	아주대 초청 연수 프로그램	홍보 동영상 제작	월드메디컬투어 (키르기스스탄/비슈케크)	송경아 (소프트웨어융합학과)
			뮤슬버스 (캐나다/벤쿠버)	김태산 (미디어학과)

- World OKTA 글로벌 비즈니스센터 내 '글로벌 Start-up 아카데미' 공동 운영 확정
 - 기술이전센터와 기술지주회사 연계 기술사업화 창업지원사업 계획 수립

〈월드옥타 글로벌 비즈니스 센터 개소식 및 글로벌 기업지원 서포터즈 학생들(2016.02.16, 킨텍스)〉



지속가능 및 확산방안

- 가족회사의 해외 시장 개척과 진출, 청년들의 해외 취·창업을 돕는 전진기지로 활용
- '월드옥타 글로벌 비즈니스센터'를 활용하여 재외동포 청년과 모국 청년이 협업해 글로벌 창업을 이루는 메카로서 본교와의 공동운동을 통해 기업지원, 취·창업 프로그램 노하우를 적극 지원

LINC사업단장의 산학부총장 격상으로 대학 산학협력 체제개편 주도 및 위상 제고

선정 사유

- LINC사업 강화로 지속가능한 산학협력 체제를 구축하려는 <아주 Great Turning 대학 발전전략>에 따라, 산학부총장이 LINC사업단장을 겸무하고 체제개편을 위한 교내외 주요행사 및 의사결정 기구에 주요 결정자로 참여하여 위상 격상



성과 창출 과정

- LINC사업 선정 시부터 LINC사업단장을 산학협력단장 및 연구처장과 겸무토록 하여, 업무의 연속성과 효율성 확보
- 산학협력 대학체제 개편의 중요성을 감안하여, 산학부총장제를 신설하여 LINC사업단장을 겸임함으로써 업무추진의 동력 및 위상을 강화
- LINC사업단과 산학협력단 간 업무연계성 및 교내 협력은 물론 지역 산·학·연·관 간 유기적 협력체제 강화를 통한 성과 극대화



우수성과

- 본교는 산학협력 관련, 모든 정책 수립과 활동에 LINC사업단장(산학부총장)이 학교를 대표할 수 있도록 함으로써, 기술혁신형 산학협력 선도대학 육성사업 추진에 따른 대학체제 개편을 주도하고 창조 산학협력 모델 발굴, 사업성과 확산 목적의 **新산학협력** 모델에 대한 Vision 제시, 참여주체 간 사기 진작 및 자긍심 고취, 지원사업 성과 확산 및 지역사회 참여 확대의 시너지효과를 발휘함

〈2015 수원 드론 페스티벌 공동 주관
(수원시-아주대 공동/2015.09.12~09.13)〉



〈2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌 주관
(2015.12.07.~12.11)〉



- 수원시와 협력으로 드론관련 지역산업체 · 연구기관이 공동 참여한 ‘2015 수원 드론 페스티벌’(1회)을 LINC사업단장(산학부총장)의 주도로 성공적으로 수행(총 참가자 2만여명)
- LINC사업단장(산학부총장)이 주관하여 ‘2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌’ 행사를 수행
- 산학협력에 관한 연륜과 조화가 깊은 보직교수를 산학부총장 겸 LINC사업단장으로 임명함으로써, 사업단장의 위상이 학내에서 뿐만아니라 ‘LINC사업 협의회’ 등 대외적 영역에서도 강화되고 있음



지속가능 및 확산방안

- 위상이 격상된 LINC사업단장 주도의 대학 산학협력 체제개편에 관한 지속적인 사업 추진으로 교내외 연계 강화 및 성과 창출 노력을 확산시킬 것임
- LINC사업단장의 산학협력단, 참여대학 및 대학본부를 아우르는 업무연계성과 협력강화를 통한 대학에서의 역할 및 위상이 우수한 사업성과 창출과 연계하여 더욱 강화될 것임

인문사회계열 포함 전체 학사조직으로의 LINC사업 참여 확산

선정 사유

- 지속적인 산학협력 친화형 대학체제 개편 노력에 의한 교내 전체 단과대학으로 참여 확산
- 비참여 학사조직으로의 지속적 확산 노력으로 의학계열을 제외한 전체 학사조직의 참여 성과를 거둠
- LINC사업 영역 확대 및 참여 학사조직 확대에 의한 창업·산학협력교육 확산 및 성과 창출의 시너지 효과가 기대됨



성과 창출 과정

- 산학협력 친화형 대학체제 개편의 확산을 위한 특별연구지원사업 시행(2014년)
 - 산학협력 친화형 교육과정 개편 2과제(자연대, 인문대) / 산학협력 친화형 대학체제 개편 2과제(대학본부)
- 특별연구지원사업 수행에 따른 참여학과 확대를 위한 수요조사 추진(2014~2015, 매년)
- 비참여 학사조직의 LINC사업 참여 확산으로 우수 성과 창출 자원의 추가 확보
 - 2014년 15개 학과(44.1%) 참여로 시작하여 2015년 22개 학과(62.8%)가 참여하였고, 2016년에는 인문사회계열 8개 학과가 추가로 참여확인서를 제출하여 총 29개 학과가 참여하게 됨으로써 전체 학과의 85.3%가 참여하게 됨



우수성과

- 산학협력 친화형 대학체제 개편 노력을 통한 2014~2016 LINC 참여학과 확산 현황

학생 입학정원 학사조직					사업연도별 참여현황			학생 입학정원 학사조직					사업연도별 참여현황						
계열	단과 대학	학과별	2014 실적	2015 실적	2016 계획	계열	단과 대학	학과별	2014 실적	2015 실적	2016 계획	계열	단과 대학	학과별	2014 실적	2015 실적	2016 계획		
공학 계열	공과 대학	기계공학과	0	0	0	인문 사회 계열	경영 대학	경영학과	0	0	0	인문 사회 계열	경영 대학	경영학과	0	0	0		
		산업공학과	0	0	0			e-비즈니스학과	0	0	0			e-비즈니스학과	0	0	0		
		화학공학과	0	0	0			금융공학과	—	0	0			금융공학과	—	0	0		
		신소재공학과	0	0	0			소개	2	3	3			소개	2	3	3		
		응용화학생명공학과	0	0	0		인문 대학	국어국문학과	—	—	0		인문 대학	국어국문학과	—	—	0		
		환경안전공학과	0	0	0			영어영문학과	—	—	0			영어영문학과	—	—	0		
		건설시스템공학과	0	0	0			불어불문학과	—	—	0			불어불문학과	—	—	0		
		교통시스템공학과	0	0	0			사학과	—	—	0			사학과	—	—	0		
	정보 통신 대학	건축학과	0	0	0		사회 과학 대학	문화콘텐츠학과	—	—	0		사회 과학 대학	문화콘텐츠학과	—	—	0		
		소개	9	9	9			소개	—	—	5			소개	—	—	5		
		전자공학과	0	0	0			사회 과학 대학	경제학과	—	—			—	사회 과학 대학	경제학과	—	—	—
		정보컴퓨터공학과	0	0	×				행정학과	—	—			0		행정학과	—	—	0
		소프트웨어융합학과	0	0	×		심리학과		—	—	0		심리학과	—		—	0		
		(소프트웨어학과)	×	×(0)	0		사회학과		—	—	0		사회학과	—		—	0		
		사이버보안학과	×	0	0		대학 의과 전체 학과 수	정치외교학과	—	—	—		대학 의과 전체 학과 수	정치외교학과	—	—	—		
미디어학과	—	0	0	스포츠레저학과	—			—	—	스포츠레저학과	—			—	—				
자연 과학 계열	자연 과학 대학	소개	3	5	4		대학 의과 전체 학과 수	소개	—	—	3		대학 의과 전체 학과 수	소개	—	—	3		
		수학과	—	0	0			의학과	—	—	—			의학과	—	—	—		
		물리학과	—	0	0			소개	—	—	—			소개	—	—	—		
		화학과	—	0	0			간호학과	—	—	—			간호학과	—	—	—		
	약학 대학	생명과학과	—	0	0		대학 의과 전체 학과 수	소개	—	—	—		대학 의과 전체 학과 수	소개	—	—	—		
		소개	—	4	4			대학 전체학과수	34	35	34			대학 전체학과수	34	35	34		
							참여학과수(증가수/참여비율)						15 (44.1%) 22(+7) (62.8%) 29(+7) (85.3%)						
							연관 대학원 참여학과수						19 25(+6) 34(+9)						
							참여학과 총합계(증가수)						34 47(+13) 63(+16)						

- 2015년 참여 학사조직 확산에 따른 주요 성과
 - 2014년 대비 현장실습 이수학생 339명 증가: 318명 $\Rightarrow$ 658명으로 증가
 - 2014년 대비 Capstone Design 이수학생 비율: 35.74% $\Rightarrow$ 44.7%로 증가
 - 2014년 대비 특성화 프로그램 참여학생 483명 증가: 593명 $\Rightarrow$ 총 1,076명으로 증가(대학원생 포함)
 - 2015년 산학연계 LINC UR 참여학생 총 97명(대학원생 포함)
 - 2015년 참여 학사조직 취업률: 71.90% / 2015년 창업동아리 참여학생: 240명



지속가능 및 확산방안

- LINC사업 영역 확대 및 참여학사조직 확대에 의한 취·창업, 산학협력교육 확산 및 창조경제 성과 창출의 인프라 확충 노력과 융복합 교육프로그램의 지속적인 개발·운영 노력을 기울일 것임
- 기존 이공계열 중심의 산학협력 교육프로그램의 다양화를 통하여 인문사회계열 학사조직에서의 차별화되고 특색있는 성과를 지속적으로 창출할 것

산 · 학 · 연 · 관 공동참여형 “2015 수원 드론 페스티벌 개최” (제1회 행사)

선정 사유

- 아주대학교와 수원시가 공동으로 지역 시민들이 함께 체험, 공감하며 즐길 수 있는 드론 축제 개최
- 다양한 전시, 체험, 시연 프로그램을 운영하여 관내 시민들의 참여를 이끌어냄으로써 시민참여형 행사로 진행
- 안전한 드론 비행, 드론 붐 UP 및 드론산업의 인식 제고를 통한 드론 선도 도시 수원 완성 및 아주대학교의 산업수요 맞춤형 연구활동 확산(LINC산학협력 협의체 'Drone산업 정책연구회' 주관)
- 드론의 원리 설명, 다양한 드론 전시 및 드론교실 운영을 통한 첨단산업기술 관심 제고 및 미래의 창의적 인재를 양성



성과 창출 과정

- 수원시와 LINC사업팀이 참석기관 · 기업체 공동선정 및 참여대상자 정보 공유, 세부지원사항 역할분담, 홍보 및 부스운영 계획 등에 대한 세부계획 수립
- 주요행사 내용

회의 일시	주요 내용
공식행사 경진대회	개막식(9.12), 폐막식(9.13) FPV 드론 레이싱 대회 등 3개 대회
컨텐츠 대회	드론 항공촬영 컨텐츠 대회
드론전시	전시, 드론 교실, 아주대학교 무인자동차와 드론의 만남 등
드론체험	아빠와 함께하는 드론파이터 체험 교실 등 시민참여형 프로그램 5개
드론시연	소방방재, 응급구조, 해난구조, 방송항공촬영 드론시연
공 연	드론파이터 & 비보이, 락밴드, 아주대 동아리 공연
학술세미나	드론이 가져올 Innovation (LINC산학협력 협의체 'Drone산업 정책연구회' 주관)

- 개막행사 및 방송 화면

〈충장과 수원시장의 드론 시연〉



〈MBC 파워매거진 방송 화면(2015.09.18)〉





우수성과

- 아주대학교 주관 드론연구 성과 전시 및 시연(드론연구실, 동아리, 국방융합학과 등 교수 및 석박사 학생 참여)

〈무인자동차와 드론〉



〈전술 데이터링크 시뮬레이터〉



〈3D 프린터를 활용한 드론 제작〉



〈유무인기 복합 시뮬레이터〉



〈복수 무인기 편대 비행〉



〈드론 학술세미나〉



- 지역 산·학·연·관 관계자 및 수원시민을 포함한 전국 각지에서 총 20,000여명이 참관하여 드론산업 인식 확산



지속가능 및 확산방안

- 매년 행사개최를 통한 지역사회 축제로서의 자리매김과 드론산업 육성 및 산업수요 및 층형 연구활동 확산(2016 수원 드론 페스티벌' 개최, 06.25 ~ 06.26 확정)
- 산학관 연계 'Drone 국가 R&D 사업'의 선도대학 역할(본교에 '수원 Drone R&D 센터' 유치(수원시 협의 중))
- 다양한 연구활동과 드론 산업을 융합시켜 새로운 시장개척을 통한 창조경제 환경을 조성

교원 재임용 및 승진/승격 기준 산학협력 실적물의 연구실적물 대체 가능 비율 강화

선정 사유

- 교원 재임용 및 승진/승격의 최저기준을 100%로 할 때 연구영역 최저 비율 및 산학협력영역 최대 대체 가능 비율을 상향함으로써 교수활동의 다양성을 확대 인정



성과 창출 과정

- 산학부총장과 본부 교무처·기획처가 협의하여 교원 산학협력 친화형 인사제도 개선안 마련(2015.09)
- 교무처 및 처장회의 개선 논의(2015.10)
- 단과대학 및 학과 의견 수렴 및 반영(2015.12)
- 개선 안을 반영한 인사제도 개정(2016.02)



우수성과

- 교수 승진 · 재임용 · 성과승격의 연구영역 최저 비율 및 산학협력 성과의 최대 대체 가능 비율

구분	재임용	승진		성과승격		
		조교수 → 부교수	부교수 → 정교수	정교수A → 정교수B	정교수B → 정교수C	정교수C → 정교수D
연구영역 최소 비율	50%	50%	40%	20%	10%	10%
산학협력영역 최대 대체 가능 비율	50%	50%	60%	80%	90%	90%

- 산학협력실적 대체 인정 기준

구분	이공계	인문 · 사회계
기술이전 1,000만원당	SCI급 논문 1편×25% = 75점	SCI급 논문 1편×50% = 150점
국제특허(등록) 1건당	SCI급 논문 1편×100% = 300점	SCI급 논문 1편×100% = 300점
국내특허(등록) 1건당	SCI급 논문 1편×25% = 75점	SCI급 논문 1편×25% = 75점
현장실습지도	연간 30점 이내 - 국내현장실습지도: 국내 현장실습처 발굴 및 현장실습지도, 5점/명 - 해외현장실습지도: 해외 현장실습처 발굴 및 현장실습지도 10점/명	
기술자문 및 경영자문	연간 30점 이내 - 자문료 1,000만원 미만, 5점/건 - 자문료 1,000만원 이상, 10점/건	

- 산학협력 주요 지표 모두를 평가에 반영
- 이공계열과 인문사회계열의 산학협력 환경 차이를 고려하여 평가 기준 차등 적용
- 국제 특허등록 1건을 SCI 1편과 동일한 수준으로 강화하여 기술사업화 활성화 장려



지속가능 및 확산방안

- 산학협력중점교수에 대하여 산학협력실적 대체 비율이 강화된 별도의 기준 제정
- 산학협력 및 기술사업화 활성화를 통한 사업단 운영 자립화에 기여

우수한 산학협력 실적 창출 성과와 맞물린 부교수 승진교원의 업적평가 반영

선정 사유

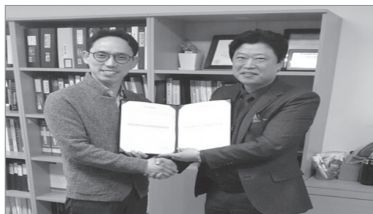
- 우수한 연구력을 기반으로 한 산학공동기술개발 및 창출 성과에 대한 업적 평가 반영
- 부교수 승진심사에서 기술이전과 특허 등 실질적 산학협력 성과를 평가에 반영
- 산업체 수요맞춤의 기술개발 및 기술이전을 통한 상생형 산학협력 성과 창출 사례



성과 창출 과정

- 2015년 2학기 부교수 승진 대상자에 대한 업적평가 반영(2015.08)
- 부교수 승진심사 시, 본교 임용 후 특허, 기술이전, 산업체 연구비 수주는 물론 가족회사 유치 및 관리, 취업 및 현장실습 지도 등 다양한 산학협력 성과를 창출한 실적 반영
- 서형탁 교수가 산업안전센터 원천 소재 가족회사에 기술이전(2015.07)
- 가족회사는 서 교수팀의 원천기술을 바탕으로 유해산업용액이나 가스가 외부 육안으로 식별 가능토록 반응하는 안전센서 개발
- 이미 개발된 안전센서의 성능 개선과 최근 문제가 되고 있는 불소계 착색 및 전기반응 센서를 가족회사와 공동개발

〈서형탁교수와 가족회사 간 기술이전 협약식〉

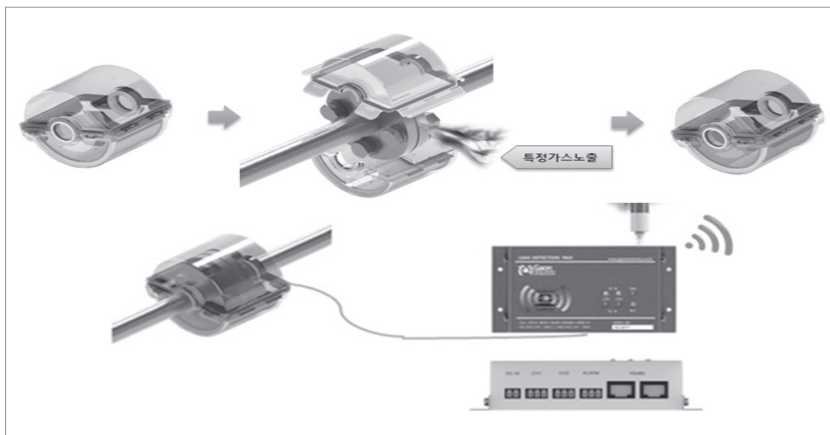




우수성과

- 2015.08월 부교수 승진 대상자인 신소재공학과 서형탁 교수 2015년 업적평가 결과
 - 교육영역 평가점수: 272.43점
 - 연구영역 평가점수: 2,517.09점
 - 산학영역 평가점수: 644.50점(기술이전: 200.00점, 특허: 232.50점, 산업체연구비 수주: 168.00점, 가족회사 유치 및 취업·현장실습 지도: 34.00점, 신기술·제품 인증: 10.00점)
- 산학협력 실적으로 SCI 논문(1인 저자 1편 당 300점) 2,148건에 해당하는 실적 창출
- 기술이전 내용
 - 대상기술: 화학적 착색에 의한 위해성 물질 감지 소재 및 센서 형성 기술(특허)
 - 기술이전 유형: 전용실시권 설정
 - 기술이전 금액: 선급기술료 2억원, 정액기술료 4억 9천만원, 7년간 경상기술료 매출액의 2%
- 기술이전 성공기업과 함께 ‘2015 중소기업 이전기술 개발사업’ 선정(2년간 5억원 수혜)

〈가족회사와의 공동기술개발 중인 누수 및 누설착색 센서시스템〉



지속가능 및 확산방안

- 향후 교수업적평가의 지속적인 확대와 함께 기술이전센터와 연계하여 고부가가치 기술개발 역량을 강화
- 인문사회계열을 포함한 전제 전임교원 지속적인 산학협력 친화형 체제 구축과 함께 재임용, 승진/승격 등 인사제도 정착

교수활동의 다양성을 교수업적평가에 반영하기 위한 '총 공헌제'의 도입

선택 사유

- 진정성있는 교수활동의 장려와 산학협력 친화적 교수업적평가제도의 확산을 위하여 전임교수 교수업적평가 및 임용(승진/재임용/성과승격) 평가 시 대체인정 항목 확대를 통해 '대학다운 대학'을 추구



성과 창출 과정

- 대학발전을 위한 동력으로서 교수활동의 다양성을 인정하여 산학협력의 중요성 등 사회적 기준 변화에 적절히 대응하고자 교수업적평가규칙 개정의 필요성 공감대 형성
- 산학부총장 주재로 교무처, 기획처 및 단과대학장 간 협의로 교원인사제도 개선안 논의 및 기획안 마련(2015.10)
- 처장회의 및 교무회의를 통해 개선안 지속 논의(~ 2015.12)
- 단과대학, 학과 의견 수렴 및 반영(2015.12)
- 개선안을 반영한 '총 공헌제' 개념의 교원업적평가규칙 개정(2016.02)



우수성과

- 총 공헌제의 개념(교원 승진/재임용/성과승격 최소기준의 변화)

구분	주요 내용	
추진 배경	• 교수의 자율적 동참 중시 • 아주대 발전을 위한 모멘텀 • '대학다운 대학' 추구 - 교육/연구/봉사/산학협력의 균형	
핵심개념	〈 총 공헌제 〉	
	• 연구실적만 인정 • 일부 대체인정(산학협력/초과강의)	⇒ • 연구실적뿐만 아니라 대체인정 확대 - 산학협력, 우수교육, 사회봉사, 국제화 등 • 연구의 질적 탁월성 추가인정
	교수활동의 다양성을 업적평가에 반영	

- 승진/재임용/성과승격의 최저기준을 100%로 할 때 연구영역 최저 비율 및 영역별 최대 대체 가능 비율

구분		재임용	승진		성과승격		
			조교수→ 부교수	부교수→ 정교수	정교수A→ 정교수B	정교수B→ 정교수C	정교수C→ 정교수D
연구영역 최소 비율		50%	50%	40%	20%	10%	10%
최대 대체 가능 비율	산학협력영역	50%	50%	60%	80%	90%	
	교육영역	10%	10%	10%	10%	10%	10%
	초과강의				10%	30%	60%
봉사영역							

– 모든 학사조직 공통으로 연구실적을 대체 가능 영역 확대: (기존) 산학협력 → (개선) 산학협력, 교육, 봉사

– 연구실적을 대체 가능 비율 확대 및 신설: (확대) 산학협력 / (신설) 교육, 봉사



지속가능 및 확산방안

- 교수그룹의 다양한 활동 영역에 대한 인정문화 확대로 산학협력/교육/봉사 활동의 진정성 있는 성과 창출을 장려하고 연구의 질적탁월성을 추가로 인정하여 사회적 수요에 대한 적응력을 강화
- 연구실적 위주의 교수업적평가 문화를 교수활동의 다양성 인정문화로 개선함으로써 '대학을 바꾸는 대학'으로의 발전전략 실현

산학협력 활성화를 위한 산학협동상 제정 및 시상

선정 사유

- 산학협력 실적이 우수한 전임교원에 대해 ‘아주대학교 산학협동상’을 제정·시상하여 업적을 치하함으로써 교내 산학협력 연구 확산 및 산학협력 활성화에 기여



성과 창출 과정

- 산학협동상 수상자 선정 및 평가기준
 - 실적 평가기간: 직전년도 01.01 ~ 12.31까지의 실적
 - 시상부문 및 인원: 대상(1명), 우수상(산학연구비, 기술이전, 특허분야 각 1명)
 - 평가기준: 산학협동실적(산학연구비, 기술이전, 특허등록)을 대상으로 평가

* 산학연구비: 2억원 = 100점

* 국내특허 등록: 1건 = 25점

* 기술이전: 4천만원 = 100점

* 국제특허 등록: 1건 = 100점

- 심의: 수상자 선정(안)에 대해 연구지원위원회 보고 완료



우수성과

- 시상내용 : 부문별 수상자

시상부문		수상자		부상
		소속학과	성명	
대상		응용화학생명공학과	이분열	상패 및 상금 300만원
우수상	산학연구비	약학과	박영준	상패 및 상금 100만원
	기술이전	전자공학과	조위덕	상패 및 상금 100만원
	특허등록	응용화학생명공학과	박기동	상패 및 상금 100만원

– 시상일시: 2015.12.07.(월) ‘2015 아주대학교 GREATIVE 산학협력 페스티벌’ 개최식

– 시상내용: 시상부문별 상패 수여 및 상금 지급

〈총장과 수원시장의 드론 시연〉



지속가능 및 확산방안

- 산학협력 활동 장려와 인식 확산을 위해 매년 시상을 진행할 계획이며, 특히 LINC사업 성과발표 행사 시기에 맞추어 시상함으로써, 산학협력 활성화를 지속적으로 추진
- LINC사업 성과 확산으로 인한 시상 규모를 정책적으로 확대

소프트웨어학과 신설 및 산업체 수요 기반 교육과정 설계

선정 사유

- 산업체 수요에 부합하는 인력 양성을 위해 기존의 학과를 통폐합하여 구조 조정
- 신설 학과의 교육과정을 계획하는데 있어 가족회사 및 동문 회사 대상 설문조사를 실시하여 산업체 수요에 부합하는 교육을 실시하기 위한 계획 수립 사례



성과 창출 과정

- 산업현장의 최신 수요 및 현장 내용을 반영하도록 교육 내용 편성
- 2015년 7~8월 중 LG전자 등 SW관련 가족 회사 및 동문 회사 대상 설문조사 (총 90개 회사 129명 응답)
 - '신입 직원의 역량 중 소프트웨어 코딩 역량의 중요도', '신입 직원의 경험 중 프로젝트 중요도', '신입 직원의 인문학적 역량 중요도', '신입 직원의 자기주도학습 역량 중요도', '대학 교과목에서의 이론 교과목의 중요도', '현장교육 혹은 인턴십의 중요도', '신입 직원의 경영학에 대한 지식 중요도', '신입 직원의 수학에 대한 지식 중요도'
- 2015년 8월 10일~20일 사이에 학과 설립 참여 교수들이 설문 조사 결과를 반영한 교육과정 설계
- 2015년 11월 6일 아주대학교 학사과정운영위원회에서 심의 통과
- 2016년 1월 소프트웨어학과 신설 완료



우수성과

- 소프트웨어 중심사회 실현을 위한 전공인력 양성 수요파악
- 미래창조과학부 '소프트웨어중심대학 지원사업'
- 소프트웨어 관련 학과인 정보컴퓨터공학과와 소프트웨어융합학과를 통합하여 '소프트웨어학과' 신설
- 설문 결과에 따라 '코딩 능력', '자기주도학습능력', '프로젝트 경험' 부여를 위한 교육과정 개선 계획 수립
- 자기주도적 학습, 프로젝트 경험과 코딩 능력 계발을 병행할 수 있는 실전문제 해결 중심의 교과목 이수 의무 부여
- '창의소프트웨어입문', '오픈소스SW입문', 'IT집중교육1,2', '자기주도프로젝트', 'SW캡스톤디자인'
- 2016년 1학기 '창의소프트웨어입문', '오픈소스SW입문', 'IT집중교육1,2', '자기주도프로젝트', 'SW캡스톤디자인' 등의 교과목 개설 예정

[표 1] 산업체 대상 설문 조사 결과를 반영한 교과과정 개편 내용

설문조사 결과	교과과정 개편
'코딩 역량' 중요도 1위	• 프로그래밍 기초 교과목 운영 강화 - ABF제 • 기존 이론 중심의 '자료구조'에 실습 학점 추가
'자기주도학습 역량' 중요도 2위	• 신입생 단계부터 자기주도적 학습 역량 배양 교과목 • '창의소프트웨어입문' 개설
'프로젝트경험' 중요도 3위	• 'IT집중교육' 혹은 '자기주도프로젝트' 중 필수 이수 • '오픈소스SW입문', '도메인분석및SW설계' 필수 이수 • '네트워크소프트웨어', '분산시스템설계' 등 다양한 설계 교과목 제공
'인턴십' 중요도 5위	• 실질적인 취업과 연계되지 않는 인턴십에 대한 부정적인 평가 • 중소기업 대상 취업과 연계한 장기인턴십 추진 필요



지속가능 및 확산방안

- 학과 내 교육과정을 전반적으로 검토하는 '교육과정혁신위원회'를 구성하고, 전체 위원 의 40%를 산업체 인사로 구성하여 매년 교육내용이 산업체 수요에 부합하는 방향으로 진행되는지 검토
- 타 학과에 우수 사례를 공유하여 산학협력위원회 등 산업체와의 보다 긴밀한 교육 관련 교류가 있도록 추진

산학협력중점교수에게 산학협력 Program Director의 역할 부여

선정 사유

- 산학협력중점교수에게 각 학과의 산학협력 Program Director의 역할을 부여하여 학과 내에서의 산학협력 교육 프로그램의 기획 및 운영에 대한 책임과 권한을 부여함



성과 창출 과정

- 학과별 산학협력중점교수 신규 임용(2014.03)
- 학과별 산학협력 Program Director 선정(2014.12)
- 산학협력 Program Director와 차년도 산학협력 활동 계획 논의(2015.02)
- 신규 참여 학과 산학협력 Program Director 지정 요청(2015.02)



우수성과

- 학과 현장실습 책임 운영(전자공학과, 기계공학과)
- Capstone Design 산업체 멘토 지원(기계공학과)
- 학과 산업체 전문가 초청 특강 책임 운영(미디어학과)
- 가족회사의 수요를 반영한 교과목 운영 및 해당 기업으로의 현장실습 연계(기계공학과)



지속가능 및 확산방안

- 공학교육인증 Program Director에 준하는 업적평가 상의 인센티브 부여

국제협력처 및 대학창조일자리센터와의 협업으로 글로벌 산학협력 기반 구축 및 성과 창출

선정 사유

- World OKTA(세계한인무역협회) '글로벌 기업지원 및 현장실습 연계' 시범사업 및 글로벌 비즈니스센터 내 '글로벌 Start-up 아카데미' 공동 운영 확정



성과 창출 과정

〈제20차 World OKTA 총회, 김동연 총장 특별강연
및 국제협력-UINC사업단 공동 홍보(2015.10.19)〉



〈아주대-WORLD OKTA
글로벌 산학협력 MOU(2015.12.07)〉





우수성과

- 2015 글로벌 현장실습 연계형 ‘AJOU-World OKTA Bridge 기업지원사업’ 시범사업 수행
 - 본교 재학생 서포터즈 선발하여 국내에서 사업지원 매니저 역할 수행 후, 선정기업에 글로벌 현장실습(AJOU-World OKTA Bridge 현장실습) 참여기회 부여

번호	글로벌 맞춤형 기업지원 (시범)분야	분야	지원기업	서포터즈 학생
1	국내 진출 거점(Korea Branch)구축 지원	국내 전시회	에이산 (일본/동경)	조민지 (정치외교학과)
2	한국 내 전시회 및 박람회 참가지원		코아비즈 (일본/동경)	장우혁 (응용화학생명공학과)
3	기업홍보 동영상 제작 지원	카탈로그 제작	코엔터프라이즈 (말레이시아/쿠알라룸푸르)	전예하 (e-Business학과)
			에이스골프 (인도네시아/자카르타)	김동오 (기계공학과)
4	수출상품 카탈로그 제작 지원	홍보 동영상 제작	월드메디컬투어 (키르기스스탄/비슈케크)	송경아 (소프트웨어융합학과)
5	아주대 초청 연수 프로그램		뮤솔버스 (캐나다/벤쿠버)	김태산 (미디어학과)

- World OKTA 글로벌 비즈니스센터 내 ‘글로벌 Start-up 아카데미 공동 운영’ 확정
 - 기술이전센터 및 기술지주회사 연계 기술사업화 창업지원사업 계획 수립

〈월드옥타 글로벌 비즈니스 센터 개소식 및 글로벌 기업지원 서포터즈 학생들(2016.02.16., 킨텍스)〉



지속가능 및 확산방안

- ‘월드옥타 글로벌 비즈니스센터’를 활용하여 재외동포 청년과 모국 청년이 협업해 글로벌 창업을 이루는 메카로서 본교 국제협력처 및 대학창조일자리센터와의 협력 강화를 통해 기업지원, 취· 창업 프로그램 성과 활성화 지원
- 창업보육센터 운영 및 확대방안에 대한 노하우 전수

산학협력단 직원 전문성 확보 및 활동 증진을 위한 창업전문 역량강화 지원

선정 사유

- 산학협력단 직원의 전문성 및 활동 증진을 위한 창업 전문자격증 취득으로 재직자 역량강화 및 기관업무 성과 제고
- 창업지원관련 실무지식 및 법령, 행정사항 등에 대한 학습을 통해 즉각적인 창업 업무에 대응할 수 있는 인프라 구축



성과 창출 과정

- 산학협력단 직원의 전문 핵심역량 개발을 위한 실용적 전문교육 수요 발생
- 산학협력단 재직직원 대상 창업지도 전문자격 취득과정 교육 실시



우수성과

- 창업지도 업무능력 배양을 위한 전문자격 취득과정 실시 경과
 - 교육시행 전문자격증: 창업지도사 2급
 - 교육주관: LINC사업단, (사)한국창업지도사협회
 - 교육일시: [본교육] 2015.01.22.(금) ~ 01.23.(토), [심화교육] 01.30.(토)
 - 교육과목: 창업지도를 위한 법규, 창업경영론 등 4개 분야 과목
 - 교육참여 결과: 창업지도 관련 비전문분야 23명참여, 수료23명, [창업지도사2급] 자격취득 17명
- 자격취득 직원의 역량강화 및 활동증진 방안
 - 직무분야 외 창업지도 업무 필요 시 투입(예 : G-베이스캠프 예비창업자 사업화 지원사업 활용)
 - 전문분야 업무전환 수요발생 또는 본인희망 시 수행업무 전환 가능
 - 전문분야 심화자격 취득 희망 시 후속 지원
 - 자격취득 지원분야의 점진적 확대 및 업무 외 교육활동 적극 권장
 - 역량강화 지원 결과에 따른 업무효율성 증대 및 가시적 성과 창출 기대

〈창업지도사 2급 자격취득과정 교육 및 자격시험(2016.01.22)〉



지속가능 및 확산방안

- 전문자격 취득인력 확대 결과로 교내·외 구성원 창업지원 추진 인프라 및 창업활동증진 영역 확대
- 전문 심화자격 취득 적극 권장 및 활동 증진 지원정책 실시
- LINC사업단 및 산학협력단 자립화 모델 정립에 활용 및 기여

교내 구성원의 창업전문가 양성을 위한 관련 자격증 교육과정 수행

선정 사유

- 대학 구성원의 창업관련 전문자격증 취득으로 예비창업자 및 창업지도 인력 양성



성과 창출 과정

- 대학 내 창업 활동 및 창업지도자 인력 수요를 위한 실용적 전문교육 수요 발생
- 산학협력 선도대학(LINC) 육성사업의 핵심 성과인 창업 인력 및 창업전담인력의 양성으로 창업 성과 제고 및 예비 창업자를 위한 체계적인 창업지원 및 창업지도가 가능하도록 전문성 확보
- 대학 내 구성원을 대상으로 창업 전문역량강화교육 실시



우수성과

- 창업지도 업무능력 배양을 위한 전문자격 취득과정
 - 교육시행 전문자격증: 창업지도사 2급
 - 교육주관: LINC사업단, (사)한국창업지도사협회
 - 교육일시: [본교육] 2015.01.22.(금) ~ 01.23(토), [심화교육] 01.30(토)
 - 교육과목: 창업지도를 위한 법규, 창업경영론 등 4개 분야 과목
 - 교육참여 결과: 학생 및 비 산학협력 분야 종사 직원 8명 참여, 수료 8명/[창업지도사2급] 자격 6명 취득
- 자격취득 대학구성원의 역량강화 및 활동증진 방안
 - 학내 창업교육 프로그램 및 창업교육강좌 수강학생의 실제 창업 연결
 - 예비 창업자의 아이디어와 현실 창업법규 및 창업경영 사례의 융합을 통한 현실적 사업화 지원
 - 비 산학협력단 근무직원의 창업교육을 통한 창업지도 및 산학협력 인식 확산 성과 창출
 - 전문분야 심화자격 취득 희망 시 후속 지원 및 산학협력 분야 취업 유도
 - 자격취득 지원분야의 점진적 확대 및 업무 외 교육활동 적극 권장
 - 역량강화 지원 결과에 따른 업무효율성 증대 및 가시적 성과 창출 기대

〈학생 및 직원(비산학분야종사) 자격취득과정 교육 및 자격시험(2016.01.23)〉



지속가능 및 확산방안

- 교내 예비창업 학생에 대하여 실제 사례 교육을 통한 창업 아이디어의 사업화로의 연결 기대
- 창업분야 관련 교육을 통한 교내 구성원 산학협력 인식 확산 및 선도모델 창출 참여 가능
- 전문 심화자격 취득 적극 권장 및 활동 증진 지원정책 실시

대학발전전략과 연계한 산학협력사업 성과관리시스템 구축 및 운영

성 정 사 유

- 조직의 업무집중도와 전략실행력 제고를 통한 대학발전전략 및 LINC사업 Vision 실현에 집중할 수 있도록 선도모델 창출의 성과관리시스템을 확보함
- 아주대 LINC사업단에 적용할 BSC 핵심성과지표(KPI)를 도출하고 성과평가시스템을 구축·운영함으로써 업무의 효율과 체계성을 확보함



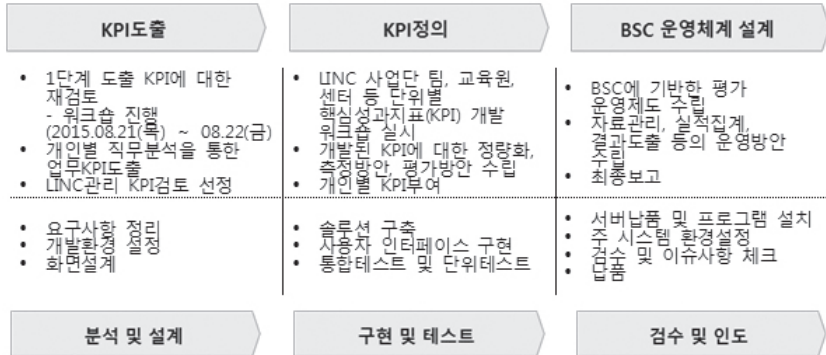
성과 창출 과정

- 진행경과(2015.08 ~ 2016.01)
 - LINC사업단 VISION 및 대학발전전략 기반의 핵심성과지표(KPI) 도출
 - 시스템 구축 분석·설계 및 구현
 - 시스템 테스트 및 실제 데이터 시연
- 진행방법: 산학협력단과 LINC사업단 및 참여 학사조직 구성원 간 협력에 의한 시스템 구축



우수성과

- 현황분석 및 요구사항 분석을 통한 시사점 도출과 이를 설계(To-Be)로 반영하고, 아래와 같은 단계별 절차를 통하여 체계적으로 수행



〈LINC사업 성과관리 시스템 구축 화면 (2016.01)〉

The screenshots display the LINC project performance management system interface, which includes several key functional areas:

- (지표관리)**: A screen for managing performance indicators, showing a list of indicators with columns for name, unit, and status.
- (목표 및 실적관리)**: A screen for managing targets and actual performance, featuring a table with columns for target, actual, and variance.
- (성과분석)**: A screen for performance analysis, showing a table with columns for indicator, unit, and status.
- (인사평가 관리)**: A screen for managing personnel evaluation, showing a table with columns for name, position, and status.



지속가능 및 확산방안

- 참여조직 간의 정기적 워크숍, 성과관리 행사 등을 사업프로그램 시행 시 일정시점별로 지속 추진
- LINC사업 포함한 산학협력 프로그램 추진의 핵심성과를 도출하고 창출된 성과에 대한 효율적 관리시스템 가동
- 아주대 산학협력사업 성과평가시스템을 통한 업무의 효율과 체계성 증대

창업 동아리 확산 및 지원

선정 사유

- 2014년 등록 창업동아리 12개에서 2015년 등록 창업동아리 22개 발굴·지원(+10개)
- 3by3 창업교육체계 운영 결과로 발굴된 각 동아리가 국내외 경진대회 수상 등 우수 활동성과 창출함



성과 창출 과정

- 창업교과목 운영 및 창업아이디어 공모전 수행
- 2015 아주대 창업동아리 결성

No	동아리명	대표	아이템	주요 활동 성과
1	ACE	표하늘	소형발전기 개발	2015 Action Star 오디션 수상
2	A-LAB	류익한	서비스 커뮤니티 앱 개발	
3	C.O.R.E	김수현	플랫폼 서비스 개발	2015 경영대학 학술제 수상
4	EnterBox	홍성규	단일 자동화 도색기(3D페인터)	엔터랩 창업
5	HaMer	김광룡	드론 하이재킹 방지시스템 개발	
6	Re-All-Re	김수진	회화 전공자 작품의 판매 연결 서비스	GIF 대구 글로벌 페스티벌 참가 및 수상
7	IE-EDU	홍이경	아동용 교육 콘텐츠 개발	
8	IE-GAME	김인대	슬라이딩 게임 개발	Imagine Cup 게임부분 한국대회 우승
9	IE-STORY	조지형	아동을 위한 스토리 창작앱 개발	제27회 글로벌 SW공모전 수상
10	IE-SW	안승태	아동 SW 교육 앱 개발	제27회 글로벌 SW공모전 '장려상' 수상
11	TML Studio	이상란	경영시뮬레이션 개발	국내 크라우드펀딩 사이트(텀블벅) 펀딩
12	아이스티크	장민수	유아용 스마트 스티커 개발	디자인 등록 출원
13	원천동맹리	박정석	아주 학생 창업 플랫폼 구축	예비창업자 희망돌 프로젝트 진행
14	위업	서지현	줄넘방지 앱 개발	
15	인액터스	정동영	스낵상 교육사업	아이디어 공모전 수상
16	제네시스	고영석	전공지식 공유 플랫폼 구축	
17	창업커뮤니티	김성수	창업자들의 정보 공유 앱 개발	앱 개발 및 서비스 시작
18	클로버 버니 스튜디오	안상현	에듀테인먼트 앱 개발	중소기업청 이공계 꿈나무 창업과제 선정
19	팝콘	김주현	스마트 교육 프로그램 개발	
20	포뎬	김수진	리사이클 디자인 상품 개발	아주대학교 공학 창업경진대회 수상
21	A-FA	정인일	수동기반 자동 변속기 제작	2015 자작자동차대회 Formula부문 수상
22	점핑너츠	오환	의사결정 돕는 도구 개발	2015 Action Star 오디션수상

- 동아리를 위한 인프라(공간·산학협력원/캠퍼스플라자/창업 카페 설치) 지원



- 운영지원 (사업계획서 접수 후 활동 지원)



우수성과

- ① IE-GAME(고성진, 미디어학과): 2015 Microsoft 주관 Imagine Cup 게임부분 한국 우승 및 본선 진출/한국마이크로소프트 '사장상' 수상
- ② IE-STORY(조진형, 라이프미디어협동과정): 2015 Action Star 오디션 '대상' 수상(상금 3,000천원)/제27회 글로벌 SW공모전 '동상' 수상/ 2015 수원시 공공데이터 활용 스마트앱 공모전 '장려상' 수상
- ③ 리울리, 포샘(김수진, 서인석, 건축학과): GIF 대구 글로벌 페스티벌 아이디어톤 '미래 창조과학부 장관상' 수상④ 엔터박스(김동원, 환경공학과): 중소기업청 창업선도대학 아이템사업화지원사업 최종 선정/ '엔터랩' 창업/2015 경기도 글로벌 창업경진대회 '동상' 수상/ 대학연합캠프 '혁신상(1등)' 수상(상금1,000천원)
- ⑤ 인엑터스(정동영, E-Business학과): '행구밍'프로젝트 수원시민 창안대회 결선발표 '3등' 수상/네이버모두 프로젝트 '우수팀' 수상/ '행구밍'프로젝트 교육부 주관 캠퍼스 리부트 창업
- ⑥ 클로버버니 스튜디오(안상현, 산업공학과): 중소기업청 이공계 꿈나무 창업과제 선정
- ⑦ 점핑너츠(오환, 정보컴퓨터공학과): 2015 Action Star 오디션 '우수상' 수상



지속가능 및 확산방안

- 창업동아리 중심으로 창업역량강화 프로그램 운영 및 글로벌 창업촉진사업 참여
 - World OKTA GBC 및 GSBC G-베이스캠프 등의 참여 주체
 - 교내 창업 인큐베이팅 공간 운영 및 창업 아이디어 Factory 활용 지원
- Startup Ajou 온라인 커뮤니티 등록 및 전국 창업동아리 네트워크에 연결
- Startup 산학협의회와 지속적 네트워킹 동아리 연합회 운영 및 정기적 동아리회장단 모임

비 이공계열로의 산학협력 연계 교육 확산 및 운영 지원 / 비 이공계열 확산에 노력

선행 사유

- 비 이공계열 참여학과를 대상으로 LINC사업 산학협력 연계 및 현장실습 교육 설명회와 학과별 간담회를 통해 산학협력의 중요성을 인식하고 교육 과정을 개편하여 지속적으로 운영할 수 있도록 지원하여 산학협력 교육과정의 기반을 구축



성과 창출 과정

- 2015 신규참여학과(자연과학대학, 경영대학) 설명회 개최(2015.04.09)
 - 2015 신규참여 6개학과, 16명 참석
 - 비이공계열 신규참여학과 현장실습 교육 프로그램 운영 지원 설명회 개최
- 학과별 개별 간담회 진행
 - 자연과학대학, 경영대학 학과장과 참여 확산 및 개선을 위한 간담회 진행
 - 학과별 맞춤 현장실습교육 확산을 위한 운영 기반 구축
- 현장실습 연계 교육 운영 간담회 개최
 - 기 참여대학 및 인문대학, 사회과학대학 학과장 포함 지도교수 총 18명 참석
 - 현장실습 연계 교육 학과별 운영방안 공유
 - 공학계열-비이공계열 다학제 융복합캡스톤디자인 운영방안 논의
- 인문대학, 사회과학대학(2016 신규 참여대학) 간담회(2016.01.20/2016.02.24)
 - 2016 신규참여학과 대상 현장실습 연계 교육과정 운영 지원 방안 설명
 - 인문계열에 적합한 현장실습 교육과정 개발의 필요성 확인

〈신규참여학과 설명회〉



〈현장실습 연계교육 운영 간담회〉





우수성과

- 자연과학대학 4개학과 자연인턴십 교육과정 신설(2015-1학기)로 체계적인 현장실습 지원 체계를 구축하여 작년대비 현장실습 이수 비율 대폭 상승(물리학과 목표대비 162.64% 달성)
- 수학과 산학협력 맞춤형 교육과정 '산업수학프로젝트' 신설(2015-2학기)
- 인문사회계열 Capstone Design 교육과정 신설(2016-1학기)
 - 2016 신규참여 인문대학 5개학과 15과목, 사회과학대학 3개학과 3과목 교육과정 개편
- '다학제캡스톤디자인' 교육과정 신설(2016-2학기)
 - 2015년 시범운영 성과를 기반으로 다학제캡스톤디자인 정규 교과목 신설



지속가능 및 확산방안

- 체계적인 운영을 할 수 있도록 지속적인 지원 방안 마련
- 자연과학대학 우수사례를 기반으로 운영성과 공유를 통해 인문대학, 사회과학대학 산학협력 연계 교육 기반 구축
- 인문사회계열과의 다학제 Capstone Design 활성화를 위한 기반 구축

공용장비교육을 이수한 가족회사 컨소시엄의 공동연구개발로 고부가가치 제품 개발 및 매출 증

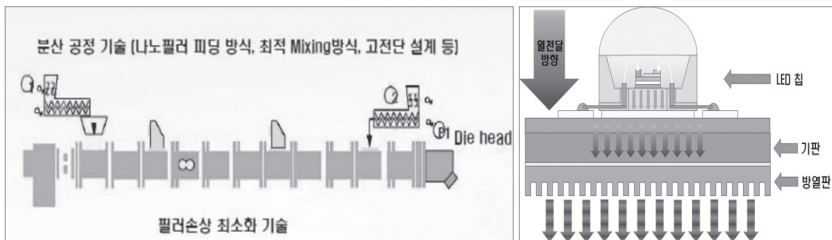
선정 사유

- 디스플레이, 반도체, 자동차 및 전자부품의 집적화로 인한 열적 열화 문제와 고휘도 조명의 열을 조절하기 위한 부품으로 금속, 세라믹 등의 열전도도가 우수한 물질들이 사용되었으나
- 대량생산 및 복잡한 형상으로 가공하기가 어려워 이를 해결하기위해 고열전도도 플라스틱소재의 개발의 필요성 대두되어 여러 기관(국책출연연, 중소기업 및 대기업)이 국책과제를 수행중인 상황임
- LINC사업으로 통해 구매한 열전도도 측정시스템을 이용하여 실험실 규모가 아닌 생산기반의 연구로 실질적인 기업기술개발 및 이윤창출에 직접적인 역할을 수행



성과 창출 과정

- 재료선정
 - 비절연 filler: 흑연, CNT, Graphene, 금속(Al, Cu)powder 등
 - 절연 filler: Al₂O₃, AlN, BN powder 등
- 훈련 및 사출



- 시료제작(열전도도 측정용 $\phi 12.7\text{mm}$ 원형 디스크)
- 열전도도 측정(through plane, inplane 방향)
- 시제품 제작
- 실장 테스트(열전도 측정시스템, 열화상카메라) 및 제품 제작

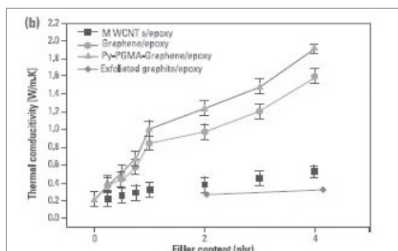


우수성과

- 기계적, 전기적, 내화학적 특성이 우수한 Epoxy와 여러 가지 Filler를 이용 사출 성형 가능한 플라스틱 소재의 열전달 특성(수직, 수평방향)을 열전도 측정시스템을 이용이 실험
- 이를 기반으로 다른 플라스틱과 다양한 종류의 filler를 이용, 최대 20W/mK(inplane 방향)의 우수한 성능을 지닌 대량 생산 가능한 플라스틱을 개발하였음

현재 해당 플라스틱, LED가로등 모듈에 적용하여 중국시장에 매출실적을 올리고 있음

Thermal Diffusivity - NETZSCH LFA Analysis							
General information							
Database	local:100211.mdb	Sensor	LFA47	LEH			
Instrument	LFA 407	Operator		Room/Instrument			
Identity	20100211-1	Cp table	1-1				
Date	2010-02-11	Expansion table	dL, const				
Material	1-1-A	Furnace	LFA 407 Hotel				
Ref. density (25.0 °C) (g/cm³)	1.705	Sample holder	In-plane round25.Dmm				
Sample	1-1	Lamp	LFA 407 TopReflex				
Type	In-plane	Furnace TC	E				
Sample position	1-1	Sample TC	E				
Aperture/mm	14.00	Calculation code	no gas				
Filter/%	0	Purge 1	NITROGEN - 20min				
Thickness (RT) mm	0.2180	Purge 2	NITROGEN - 20min				
D0 mm	0.000	Protective					
D1 mm	0.000						
D2 mm	11.060						
Results							
Shot number	Temperature	Model	Diffusivity	Conductivity	Cp-table	Laser voltage	Pulse width
							ms
1	25.1	In-plane, L, heat	12.867	21.650	0.953	270.0	0.30
2	25.0	In-plane, L, heat	13.101	22.051	0.953	270.0	0.30
3	25.0	In-plane, L, heat	13.081	22.035	0.953	270.0	0.30
4	25.0	In-plane, L, heat	12.820	21.578	0.953	270.0	0.30
5	25.0	In-plane, L, heat	13.048	21.965	0.953	270.0	0.30
6	25.0	In-plane, L, heat	13.046	21.957	0.953	270.0	0.30
7	25.0	In-plane, L, heat	12.846	21.622	0.953	270.0	0.30
8	25.0	In-plane, L, heat	13.054	21.965	0.953	270.0	0.30
9	25.0	In-plane, L, heat	12.865	21.557	0.953	270.0	0.30
Mean:	25.0		12.985	21.867	0.953		
Std. Dev.	0.0		0.119	0.006	0.000		



지속가능 및 확산방안

- Polymer 종류와 Filler의 종류, 크기, 형상, 혼련방법 등의 변화를 통해 사출성형 가능한 고열전도도 플라스틱을 개발
- 타 재료에 비해 성형성 및 가공성이 우수한 플라스틱을 이용 자동차의 고회도 LED 전 조등 개발, 고집적 반도체의 방열 기판의 적용하여 생산단가를 낮추어 가격경쟁력 제고
- 해당 연구지원을 통해 얻은 분석기법등을 이용하여 50 μ m이하의 얇은 시료, TIM(Thermal Interface Material) 및 액상 등 열전도도 측정이 어려움 시료에 대한 실질적인 분석지원 및 공정 컨설팅 수행

기업과 대학의 소통창구 일원화를 위한 콜센터 운영(1644-0877)

선택 사유

- 분산된 사업수요 대응채널을 하나로 통합, 상담표준화를 통한 가족회사 등의 지원관련 문의대응과 기업편익 증대 및 높은 서비스 요구 수준에 상응한 서비스 질 제고
- 상담직원 배치를 통한 신속·정확·친절 응대로 고객만족 서비스를 구현
- 차별화된 기업지원 서비스를 통한 기업관리 강화



성과 창출 과정

- 기업지원 관련 정확한 Needs를 파악하여 상담 범위를 선정
- 본교 산학지원사업에 대한 사전 교육 및 네트워크를 통한 전문적인 상담
- 콜센터와 산학협력단과의 신속, 정확한 데이터 교환 체제를 통한 체계적 운영

구분	세부 내용
시설	• 설치장소 : 대표전화: ☎ 1644-0877 「기업지원센터」내 설치 – 기능 : 자동응답, 녹취, 통계 기능 등 • 상담시설: 아주대학교 캠퍼스플라자 6층 606호
인력	• 상담인력 규모 – 1단계 : LINC 기업지원사업 담당자(기업지원센터 내) – 2단계 : LINC 기업지원사업 PM(기업지원센터 내) ⇒ 수요부서 연결/상담
운영	• 운영형태 : 중앙 집중식 • 운영방법 : 전화 (월~금, 09:00~18:00)



우수성과

- 가족회사 신규가입, 산업체 재직자교육, 기업지원사업, 기술이전, 기술거래, 특허지원, 취/창업, 현장실습, 공용장비이용 등 LINC사업단 주요업무 상담 및 연결
- LINC사업단 업무 외 기업요구에 의한 연구과제 희망교수 연결 등 기업이 요구하는 문 의사항 해결 및 교내기관 연계 업무

구분	세부 내용
시설	· 신규가입희망 기업, 가족회사의 전화 연결 시 신속한 응대 (ASA: 평균응답속도, AQT관리: 평균대기시간) · 담당자와의 연결 요구 시 신속한 교환
인력	· 일정, 교육관련 정확한 내용 전달 · 데이터 시트를 통한 정확한 D/B의 구축 및 연동 · 기업과 업무 담당자 간 친절하고 정확한 one-contact 통화 연결
만족도	· 상담원의 응대 기술 능력 · 통화 품질 관련 사항 · e-mail 만족도 조사 실시
기타	· 기업의 불만사항(클레임) 대응 능력 · 불편신고 관련 안내사항 · 담당자 부재 시 차선책을 통한 해결능력

- 운영성과 사례

구분	세부 내용
운영사례	· (주)원퍼스트: 아주대학교에 얼굴인식 관련해서 산학협력 가능한 과가 있을까요? → 전자공학과 구형일 교수님께 내용전달 후 기업체와 연구협력 논의 중 · (주)엠아이시스: 아주대학교에 기업부설연구소를 만들려면 어떻게 해야할까요? → 기업부설연구소 유치 담당자 연결하여 기업부설연구소 입주 추진 중 · (주)엠엔디: 동계 현장실습에 참여하고 싶은데, 신청기간이 언제인가요? → 콜센터 담당자가 현장실습 신청기간 안내 및 추가문의 시 현장실습지원센터 연결/해결 · 김준하 학생(응용화학생명공학과): 정규학기(8학기)가 끝난 학생도 현장실습 가능한가요? → 현장실습지원센터 담당자에게 연락 후 답변/해결 · 손혜리 학생(e-비즈니스학과): 현장실습 지원금을 받을 수 있는 조건은 무엇인가요? → 현장실습지원센터 담당자에게 연락 후 답변/해결



지속가능 및 확산방안

	1단계 - 안정화 <'14~'15년>	2단계 - 고도화 <'16~'17년>	3단계 - 종합화 <'18~'19년>
서비스 측면	콜센터 구축 · 기업관련 문의상담 통합처리 · 문의 내용 모니터링 · 상세 서비스 제공 · 상담자 전문교육 실시	콜센터 확충 및 고도화, 타 기관 연계 · 고객지향의 맞춤서비스 제공 · 콜센터 업무 고도화 · 타 기관 연계 업무 개발 · 전문상담인력 확보 및 교육 실시	종합 상황대응 콜센터 구축 · 개별 고객 맞춤대응서비스 제공 · 실시간 대응서비스 제공 · 기업 문제해결콜센터 운영체제 구축 · 상담 인력의 고급 전문직화

산업체 맞춤형 수학 교육을 위한 교육과정 수립 노력

선행 사유

- 다양한 수요조사 활동 · 분석을 통한 교육과정 개발 및 편성
- 산업수학 연구회를 결성하여 산업계와 정례적인 교류 및 수집, 전략적 판단을 통해 IT 분야 인력 수요에 부합하는 교육 프로그램 발굴



성과 창출 과정

- 대한수학회 개최 산업수학 패넬토론 참가(2015.5)
- 국가수리과학연구소 주최 산업수학 커리큘럼 워크숍 참여 (2015.5)
- 교육과정 개편 – 산업수학프로젝트1 신설(2015. 5)
- 산업수학 교내 발대식 개최 (2015.9)

〈산업수학 교내 발대식 개최〉



- 미래창조과학부 주최 대한민국 산업수학주간 참여(2015.10)
- 산업응용수학회 개최 산업수학 패넬토론 참여(201.11)
- 산업응용수학회 개최 산업수학 커리큘럼 워크숍(2015.11)
- 산업수학 연구회 결성(2015.11)
- 교육과정 개편 – 산업수학프로젝트2 신설(2015.11)
- 국가수리과학연구소 방문 및 업무 협의(2015.12)
- 성과발표회 – 산업수학 프로젝트1(2015.12)
- 산업수학 프로젝트 그룹 결성(2016.1)
- 산업수학 융합연구회 제안(2016.1)



우수성과

- 산업수학 분야 중 경쟁력 제고 가능 분야 식별
 - 국내외 산업수학 동향 파악 및 수학과가 가진 강약점 파악
- 산업체 수요 반영 교육과정 개편(교과목 신설)
 - 산업수학 프로젝트1, 산업수학 모델링 기초, 산업수학 프로젝트2, 이산 모델링 기초
- 산업수학 융합교육 기반 확립
 - 수학과, 의학정보학과, 산업공학과 등의 교수들로 구성된 산업수학융합연구회 조직
 - 관련 분야 산업체와의 협력을 통한 융합 교육 프로그램 개발 논의
- 프로젝트 그룹 배양
 - 산업수학 프로젝트 그룹을 구성하여 산업수학 주제 관련 연구 진행
 - 산업체 문제를 수학적으로 모델링하고 이에 대한 적절한 해법 연구



지속가능 및 확산방안

- 산업체 맞춤형 교육과정 운영을 위한 지속적 · 실천적 네트워크 형성
- 인근 연구단지 외부 전문가 섭외를 통한 세미나 정례화
- 협력 플랫폼 형성을 위한 연구 네트워크 강화

소프트웨어학과 신설 및 산업체 수요 기반 교육과정 설계

선택 사유

- 산업체 수요에 부합하는 인력 양성을 위해 기존의 학과를 통폐합하여 구조 조정
- 신설 학과의 교육과정을 계획하는데 있어 가족회사 및 동문 회사 대상 설문조사를 실시하여 산업체 수요에 부합하는 교육을 실시하기 위한 계획 수립 사례



성과 창출 과정

- 산업현장의 최신 수요 및 현장 내용을 반영하도록 교육 내용 편성
- 2015년 7~8월 중 LG전자 등 SW관련 가족 회사 및 동문 회사 대상 설문조사 (총 90개 회사 129명 응답)
 - '신입 직원의 역량 중 소프트웨어 코딩 역량의 중요도', '신입 직원의 경험 중 프로젝트 중요도', '신입 직원의 인문학적 역량 중요도', '신입 직원의 자기주도학습 역량 중요도', '대학 교과목에서의 이론 교과목의 중요도', '현장교육 혹은 인턴십의 중요도', '신입 직원의 경영학에 대한 지식 중요도', '신입 직원의 수학에 대한 지식 중요도'
- 2015년 8월 10일~20일 사이에 학과 설립 참여 교수들이 설문 조사 결과를 반영한 교육과정 설계
- 2015년 11월 6일 아주대학교 학사과정운영위원회에서 심의 통과
- 2016년 1월 소프트웨어학과 신설 완료



우수성과

- 설문 결과에 따라 ‘코딩 능력’, ‘자기주도학습능력’, ‘프로젝트 경험’ 부여를 위한 교육과정 개선 계획 수립
- 자기주도적 학습, 프로젝트 경험과 코딩 능력 계발을 병행할 수 있는 실전문제 해결 중심의 교과목 이수 의무 부여
- ‘창의소프트웨어입문’, ‘오픈소스SW입문’, ‘IT집중교육1,2’, ‘자기주도프로젝트’, ‘SWCapstone Design’
- 2016년 1학기 ‘창의소프트웨어입문’, ‘오픈소스SW입문’, ‘IT집중교육1,2’, ‘자기주도프로젝트’, ‘SWCapstone Design’ 등의 교과목 개설 예정

설문조사 결과	교과과정 개편
‘코딩 역량’ 중요도 1위	• 프로그래밍 기초 교과목 운영 강화 - ABF제 • 기존 이론 중심의 ‘자료구조’에 실습 학점 추가
‘자기주도학습 역량’ 중요도 2위	• 신입생 단계부터 자기주도적 학습 역량 배양 교과목 ‘창의소프트웨어 입문’ 개설
‘프로젝트경험’ 중요도 3위	• ‘IT집중교육’ 혹은 ‘자기주도프로젝트’ 중 필수 이수 • ‘오픈소스SW입문’, ‘도메인분석및SW설계’ 필수 이수 • ‘네트워크소프트웨어’, ‘분산시스템설계’ 등 다양한 설계 교과목 제공
‘인턴십’ 중요도 5위	• 실질적인 취업과 연계되지 않는 인턴십에 대한 부정적인 평가 • 중소기업 대상 취업과 연계한 장기인턴십 추진 필요



지속가능 및 확산방안

- 학과 내 교육과정을 전반적으로 검토하는 ‘교육과정혁신위원회’를 구성하고, 전체 위원의 40%를 산업체 인사로 구성하여 매년 교육내용이 산업체 수요에 부합하는 방향으로 진행되는지 검토
- 타 학과에 우수 사례를 공유하여 산학협력위원회 등 산업체와의 보다 긴밀한 교육 관련 교류가 있도록 추진

학과-교수진-교학팀의 삼각 협력

선정 사유

- 교통공학과는 3,4학년 재학생 수 35명 내외의 소규모 학과로 학과 교수진 및 교학팀의 적극적인 노력으로 2014년 7명이었던 실습생수가 2015년에 15명으로 대폭 증가



성과 창출 과정

- 산학협력중점교수의 산학협력협의체 및 학과 교수진과의 긴밀한 협조로 실습처 발굴 노력(실습기업 예비방문)
- 가족회사로부터 학생 수요 발굴
- 학생 상담을 통해 관심분야 파악 및 학과 자체 현장실습 설명회 개최(LINC지원)
- 실습 기업 지도방문을 통해 근무환경 점검 및 실습생 만족도 증가

〈현장실습 지도방문〉



- 산학협력교수가 실습 종료후에도 실습생들과 긴밀한 관계 유지하며 진로상담을 통해 취업지도



우수성과

	이수 학생(명)	3,4학년 학생(명)	이수비율
2014년	7	35	20.0%
2015년	16	37	43.2%
증가율	▲128%	▲5.7%	▲23.2%

- 산학협력교수의 진로지도 및 사후관리를 통해 실습기관에서 장기현장실습 후 취업함으로써 취업률에도 기여
- 해당 실습 기관은 국내 굴지의 네비게이션 개발 및 제조업체로서 꾸준히 현장실습교육 및 산학협력활동에 참여하는 가족회사이며 2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌에서 우수 가족회사(교육부문)로 선정
- 해당 교학팀 직원의 헌신적인 노력에 2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌에서 우수 교직원 포상
- 기 참여 학생들의 실습만족도 향상은 향후 관심 학생들의 실습 참여로 이어짐



지속가능 및 확산방안

- 각 가족회사별 전담교수를 지정하여 지속적인 관계 유지
- 현장실습 우수사례 수기집 발간 및 배포를 통해 사례 홍보 및 확산
- 현장실습 지도교수 간담회에서 해당학과 현장실습 확산 사례 발표
- 성공사례를 LINC 성과발표회, LINC 성과 페스티벌 등에서 소개하고 포상하여 참여 독려

현장실습 지원시스템의 성공적인 정착에 의한 현장실습 활성화

성공 사유

- 대부분의 학과가 110%(전체 이수학생비율 16.2%)이상의 실적 달성



성과 창출 과정

- 신규참여학과 담당교수 대상 설명회를 통해 현장실습 프로그램 확산 및 참여 독려
- 기업담당자 워크숍을 통해 현장실습 운영경험을 공유하고 활성화 방안 논의 (2015.04.23., 10개社 13명의 기업담당자 참석)
- 현장실습지원센터 주최의 학생 설명회를 통해 현장실습 프로그램 홍보 및 참여 확산 (매학기 진행/학과별 · 업종별)

〈기업담당자 워크숍〉



〈현장실습 설명회〉



- 실습을 원하는 학생들의 실습 연결을 위해 교수들의 적극적인 현장실습 기업 발굴(제약 · 생명과학 계열 13개회사)로 비공학계열(자연대)및 화학공학 · 생명공학 계열 실습 인원 증가
- 참여율이 저조한 경영대학 학생 대상 참여율 향상을 위한 설문조사에서(2015.7) 현장실습이 무엇인지 모르거나(56/3%), 방학중 다른활동을 해야하기 때문에(30%), 아르바이트에 비해 경제적 이익이 적기때문(12.7%)의 결론 도출
- 실습희망학생을 현장실습지원센터에서 끝까지 매칭하여 학생 만족도 향상
- 타부서(국제협력팀)와의 교류로 글로벌 현장실습 프로그램 개발 및 지원확대



우수성과

- 경영대학 자체예산(교비)투입하여 학생들에게 추가 지원금을 지급함으로써 하계방학 대비 동계방학에 (하계22명→ 동계66명)팔목할만한 성과
- 취업률이 58%를 상회하는 학과 학생들이 현장실습 후 실습기업에 취업한 성공사례를 통해 학과 교수진들이 현장실습의 중요성을 공감
- 학생들의 현장실습 만족도 조사에서, '향후 후배들에게 실습기관에서의 현장실습을 추천한다'에 79%가, '현장실습 프로그램에 만족한다'에 73%가 '그렇다' 또는 '매우그렇다' 로 응답
- 기업담당자 워크숍에서 예절교육의 필요성을 인식하고 사전오리엔테이션시 비즈니스 매너 특강을 진행하여 기업담당자의 만족도를 높임
- 선수학습 교과목 의견수렴은 학생선발시 적합한 학생을 선발하고 만족도를 향상시키는데 도움이 됨
- 기업대상 현장실습 만족도 조사에서, '향후 현장실습에 다시 참여할 의사가 있다'에 89%가, '현장실습이 향후 대학과 산학협력 및 교류를 진행하는데 도움이 될 것으로 기대한다'에 93%가 '그렇다' 또는 '매우그렇다' 로 응답
- 동문기업 및 가족회사를 실습기관으로 유치하고 적극적으로 프로그램에 참여할 수 있도록 산학협력중점교수가 교두보 역할(가족회사 실습비율 32.0%, 281개 중 90개)
- 총장의 우수 글로벌 현장실습 기업 발굴로 학생들의 글로벌 역량강화에 기여(BMW독일지사/미국회계법인CKP/KOTRA)



지속가능 및 확산방안

- 지속적인 현업부서와의 의견교류를 통해 교육과정을 개편하고 맞춤형 인재양성으로 취업률 향상 기대
- 현장실습 성과에 대한 학생들의 입소문을 통하여 학생들의 참여가 확대될 것으로 예상

글로벌 장기현장실습을 통한 실무능력과 글로벌역량 배양 우수 사례

선정 사유

- 장기현장실습을 통해 실무경험 및異문화 수용 능력을 키워 진로를 개발함



성과 창출 과정

- 김선규 학생은 2013 독일IT기업 SAP사에서 주최한 비즈니스 아이디어 경진대회 최우수상 수상학생으로, 2014~2학기 독일 Leibniz Hannover대학에서 교환학생 과정을 통해 언어능력 및 전공역량을 향상시키는데 노력
- BMW와 현장실습에 관한 업무협약을 통해 해당학생을 파견하기로 함
- 김선규 학생 포함 총 2명 파견하였으며, 2개월간 국내에서 현장실습 후 3개월간 독일 지사에 파견되어 실습

〈BMW KOREA 근무당시〉





우수성과

- 국내실습당시 기술지원팀에 배치되었고, 리콜관련 업무(결함원인 파악 및 분석)를 맡아 자동차에 대한 기계적 지식이 전혀 없음에도 빠른 적응력을 보여주었음
- 독일 파견 후 세일즈 부서에서 딜러사들과 컨택 및 관련 데이터분석 업무를 통해 전공 지식을 실무에서 활용해보는 계기가 됨
- 근무평가에서 학생의 성실성이나 협조성, 이문화수용력 등의 실습자세, 커뮤니케이션 역량이나 목표달성도에서 높은 점수를 받고(100점 만점) 우수사례가 되어 추후 해당프로그램을 지속적으로 운영하기로 함
- 귀국 후 실무경험을 바탕으로 현재 외국계 조사회사에서 근무중



지속가능 및 확산방안

- 해당기업과의 교류 및 협력을 통해 장기현장실습프로그램을 지속적으로 운영하는 것을 긍정적으로 검토하고 있으며, 학생의 만족도도 높은 편임
- 아주대학교는 세계한인무역협회(World OKTA)와의 업무협약을 통해 한인기업지원 등 지속적인 산학협력활동을 수행 중임
- 2016년부터 World OKTA 회원사로 현장실습 학생들을 파견할 예정임
- 해당학생 사례를 통해 사전교육(전공지식 및 언어)의 중요성을 인식하고 실습 전 사전 교육 및 적합한 학생을 배치함으로써 학생들의 만족도를 향상시켜 내실 있는 프로그램으로 운영할 예정임

다학제 Capstone Design 교과목 신설

선택 사유

- 서로 상이한 전공 지식을 가진 학생들이 팀을 이루어 사회 및 산업체가 필요로 하는 과제를 해결함으로써 결과물의 질적 향상과 융합형 인재를 양성
- 2016년 2학기부터 교양 교육과정으로 신설



성과 창출 과정

- 다학제 Capstone Design 시범운영(2015-1학기)
 - 기계공학과, 산업공학과, 소프트웨어융합학과 학생 20명이 다학제 팀을 구성 (기계공학과/소프트웨어융합학과 2팀, 기계공학과/산업공학과 1팀, 소프트웨어융합학과/산업공학과 1팀)
 - 학생들은 소속학과 Capstone Design 교과목 수강
 - 각 학과 교수 1명씩이 학생 지도에 참여하여 학과별로 지도 학생을 별도 지도, 필요 시 교수진 간 협의를 통해 의견 조율
 - 초기 제안 발표, 팀 별 중간 점검 및 최종발표회 공동 참여
- 운영 결과 논의를 위한 학생 간담회 진행(2015.06)
 - 학과 간의 이해도 증진에 대한 긍정적인 평가
 - 단일 평가 체계의 교과목으로 운영할 것을 제안
 - 팀 구성 전 학생들 간의 상호 이해할 수 있는 기회 필요
- LINC사업 참여 학과 학과장 대상 '다학제캡스톤디자인' 교과목 개설 및 운영 설명회 개최(2015.11.19.)
 - 2015년 1학기 시범 운영 성과 공유
 - '다학제캡스톤디자인'의 학과 전공 교과목 인정 요청
- 2016년도 교양 교육과정 신설 안건으로 교양 교육과정 위원회 상정(2015.12.28.)
 - 교양선택 과목으로 신설하고 학과의 선택에 따라 전공학점 인정 결정(2016.01.27.)

〈다학제 캡스톤디자인 교과목 설명회〉



〈다학제 캡스톤디자인 교과목 설명회〉





우수성과

- 2015년 1학기 시범운영으로 4건의 결과물 도출하여 교내 · 외 경진대회에 참가하여 우수성과 도출
 - Navigation based on Lane Level Localization(대상)
 - Human Conditioner(은상)
 - IoT를 이용한 에너지 절약(은상)
 - 자율주행 스마트 쓰레기통(아이디어상)
- 2016학년도 교양 교육과정으로 신설 완료 → 2016년 2학기부터 개설 예정



지속가능 및 확산방안

- 2015년 2학기 교과목 운영을 위해 공과대학/정보통신대학 및 비공학계열 학과 대상 홍보 진행
- 학과별로 2016년도 교육과정에 융합형 Capstone Design을 전공교과목에 반영하도록 독려
- 학생 지도에 참여하는 교수에 대한 인센티브 필요
- 2016년부터 인문사회 계열이 참여하여 인문-공학의 융합 추진

수학과 산학협력 맞춤형 Capstone Design 교과목 신설

선정 사유

- 2015년부터 자연과학대학 LINC사업 참여로 Capstone Design 교과목 운영
- 비공학계열에서 산학협력 맞춤형 Capstone Design 교과목 신설



성과 창출 과정

- 2015년도 신규참여 학과 대상 LINC사업 설명회 개최(2015.04.09.)
 - 현장실습지원센터 Capstone Design 지원 계획 공고
- 수학과 Capstone Design 교과목 운영개선 지원 사업 시행(2015.05~06)
 - 2015-1학기 Capstone Design 발표회 개최 지원
 - 성과 발표회를 통해 첫학기 Capstone Design 운영 평가 및 개선방안 논의
- 산업수학 패널토론, 산업수학커리큘럼 워크숍, 학생 대상 수요 조사 등을 통한 ‘산업수학프로젝트’ 교과목 운영 계획 수립
- 2015-2학기 산업수학프로젝트 교과목을 신설하여 운영
- 2015년 12월 Capstone Design 성과 발표회를 통해 학과 내 학생들에게 성과 공유

〈수학과 Capstone Design 성과 발표회〉





우수성과

- 교과목 운영개선 사업 성과
 - 팀별 논의를 통해 새로운 시각으로 문제를 제시하거나 새로운 결과 도출이 가능했음
 - Capstone Design 첫 학기로 운영된 과목인 것을 고려할 때 수강생들의 편차가 크지 않아 전반적으로 우수하게 진행 된 것으로 평가
 - 향후 교과목 운영에 있어 성적이 우수하지 않은 학생도 수행할 수 있도록 난이도 조정이 필요
 - 특정 주제와 상관없이 다양한 주제로 진행하고 성과를 낼수 있도록 적절한 지도와 가이드라인 제시가 필요
 - 현장실습과 연계되거나 또는 산업체 요구에 맞는 문제를 설정하여 현장실습에 도움이 될 수 있는 Capstone Design 교과목 개발이 필요함을 인식
- 비공학 계열에서의 산업체 문제의 모델링 성과 창출
 - 지도교수를 선택하여 산업수학과 관련 주제로 소규모의 팀을 구성하여 연구를 진행
 - 산업체 문제를 수학적으로 모델링하고 이에 대한 적절한 해법을 연구
 - 지도교수 및 담당교수가 주관하여 결과 발표회를 진행



지속가능 및 확산방안

- 2016년 1학기 '산업수학프로젝트' 교과목 개설 - 11명 수강 예정
- 전년도 운영 성과에 기반한 산업체 문제 모델링 진행 예정
- 자연과학대학 교수세미나 등에서 우수 사례 공유 예정

계원예술대학교와 기술-디자인 융합 Capstone Design 진행

선정 사유

- 타 대학과의 교류를 기반으로 문제해결능력 및 공동체 협업 능력을 함양하고 기술-디자인의 작품 협업을 통해 새로운 결과물 도출 및 품질 제고



성과 창출 과정

- 계원예술대학교와 융합프로그램 추진을 위한 실무 간담회 개최(2015.04.17.)
- 세부 프로그램 진행 사항 논의를 위한 간담회 개최(계원예대 LINC사업단장, 아주대 현장실습지원센터장 참석)(2015.05.07)
- 양 대학 대표교수 간담회 개최(2015.07.16)
- 기술-디자인 융합 Capstone Design 학과 및 주제 선정을 위해 학과별 진행방식, 주제 공유를 위한 교수 세미나 개최(2015.07.30)



우수성과

- 기술과 디자인의 만남 융합 Capstone Design 특강 진행(2015.09.10.) 총 54명 참가
 - Capstone Design 협약식 진행(계원예술대학교 LINC사업단장, 전자공학과 학과장)
 - 아주대학교와 계원예술대학교 학생들이 한팀을 구성하여 프로젝트를 진행
 - 양 대학 캡스톤 디자인 수강생을 대상으로 공학과 디자인에 관한 특강 및 주제 공유
- 참여학생을 대상으로 운영 성과 간담회를 진행하여 만족도 조사 진행(2015.11.19.)
- GREATIVE 산학협력 페스티벌과 연계하여 융합Capstone Design 성과발표회 개최(2015.12.07.)

〈기술과 디자인의 만남 특강〉



〈융합Capstone Design 성과발표회〉



- 지속적인 양대학 교수 및 실무진 미팅으로 총 9건의 우수 협력사례 도출
 - Smart Auto Birdcage Managing System
 - Smart Flower Pot
 - 블루투스를 이용한 IoT기반의 Smart Stand
 - Smart Table
 - Smart Air Cleaner
 - Smart Safe Box
 - 무선 네트워크를 이용하여 날씨정보를 제공하는 IoT 선반설계
 - Lane-level localization과 맵 정보를 이용한 분기점 차선 변경 알림 시스템
 - 교차로 연동 차선인식 시스템



지속가능 및 확산방안

- 학생 만족도조사 결과 새로운 시도를 한다는 점, 협업과정을 미리 배울 수 있다는 부분에서 높은 만족도를 얻어 타 대학과 지속적인 협력방안 마련
- 사전 참여희망학과 수요조사를 통해 다양한 학과와 융합을 진행하여 새로운 결과물 도출 가능
- 일반 Capstone Design보다 우수한 결과물로 창업동아리로 연계하여 지속적인 지원 가능

Capstone Design 특허교육 프로그램 진행

선정 사유

- Capstone Design 결과물의 질적 향상을 위해 초기 단계부터 지식재산화를 고려하여 우수 결과물을 도출할수 있도록 지원
- Capstone Design 교육과 특허 교육 병행을 통한 교육의 내실화
- 특허 교육의 기초적 지식을 제공하고 특허출원 및 활용에 대한 관심을 유도하여 학생들의 창업역량 강화



성과 창출 과정

- 특허교육 전문 수행기관 선정(2015.09)
- 분야별 Capstone Design 특허교육 진행(2015.10.26.~27/11.10.~11)
 - － 분야: 기계/바이오/전기·전자/화학(4개분야)
 - － (1차) Capstone Design과 지식재산권의 중요성, 지식재산권의 종류와 Capstone Design관련 특성, 선행기술 조사의 필요성과 방법 및 활용법
 - － (2차) Capstone Design교육과 관련하여 기본적으로 알아야할 특허제도 일반, 특허 요건에 대한 이해, 특허명세서 및 특허 청구 범위의 이해
- IP컨설팅 신청팀에 한하여 지속적인 컨설팅 진행 (2015.09.01.~12.31)
- 특허출원에 소요되는 수수료와 관납료 지원

〈Capstone Design 특허교육〉





우수성과

- 4개 분야별 총8회 특허교육 실시 및 Capstone Design 특허 컨설팅을 진행하여 지식 재산화가 가능한 아이디어를 대상으로 지속적인 보완컨설팅 진행
- 특허 출원 8건 완료
 - 도어스토퍼 및 도어스토퍼를 이용하여 도어를 고정하는 방법
 - 안전벨트 착용 유도장치 및 안전벨트 착용 유도 방법
 - 손의 움직임 인식을 이용한 드론 제어 시스템 및 입력 방법
 - 입력장치
 - 차량용 촬영 기기를 이용한 교통법규 위반관리 장치, 시스템 및 교통법규 위반 관리 방법
 - 움직임 인식을 이용한 차량제어 시스템 및 방법
 - 시각장애인을 위한 지팡이
 - 상용화 센서를 이용한 자차의 차선 단위 위치 인식 기술



지속가능 및 확산방안

- 다수의 대학에서 Capstone Design 수업 진행시 재정적 지원 및 기본적인 관리만 할 뿐 수업과 관련된 대부분의 활동을 학생들에게 전적으로 맡기고 있는 대학이 많으므로 교육 내용중 일부 필요한 사항을 외부기관의 지원을 통해서라도 양질의 교육을 제공할 필요가 있음
- 교육 참여 학생들에게 최소한의 지식재산권 관련 지식을 제공함으로써 취·창업 역량 강화
- Capstone Design 교육 결과물에 대한 질적 제고가 가능
- 우수 결과물에 대한 특허를 출원함으로써 기술이전 및 창업 아이템 확보

현장실습과 Capstone Design 연계 우수 사례

선정 사유

- Capstone Design 팀원 중 3명이 동계 방학 중 현장실습을 수행한 주제를 확장하여 Capstone Design의 해당 주제를 위한 작품을 제작
- 교내 대회 및 교외 대회에서 우수한 성적을 거둠



성과 창출 과정

- 2014년 동계방학 동안 (주)UDMTEK에서 8주간 현장실습 실시
 - ‘인라인 공정분석 프로그램’ 개발을 위한 프로젝트 참여
 - 가상 공장 모델을 바탕으로 프로젝트 수행
 - PLC(Programmable Logic Controller)와 가상 공장 시스템 기반으로 공정분석 프로그램의 기반인 모델링 파트 개발 담당
- 인턴십 기간 동안 만든 ‘인라인 공정분석 프로그램’을 2015 춘계공동학술대회에 발표
- 동일 기업 현장실습 참여 학생들이 2015년 1학기 산업공학과 Capstone Design 교과목에서 동일 팀을 구성
- Capstone Design 주제를 “제어기 Log 기반 애로 공정 탐색 및 공정 에너지 효율화 tool”로 진행
 - 현장실습 기간 중 개발한 PLG 기반 공정 분석 프로그램을 확장한 주제를 선정함
 - 제조라인의 에너지 사용량을 자동화 제어 설비 프로그램인 PLC와 연동하여 미시적으로 에너지 사용량을 가시화하고 거시적으로 공장 전체 에너지를 가시화하는 방법 제안
 - PLC Controller HW 구축, 공정 분석시스템 구축, 공정에너지 관리시스템 구축
- (주) UDMTEK 기업 대표가 학생들의 프로젝트 진행을 지도

〈현장실습 기간 중 개발한 프로그램〉



〈가상 Controller HW 구축〉





우수성과

- 본교 2015-1 Capstone Design 경진대회 참가 및 금상 수상(2015.06.18.)
- 2015 수원 정보과학축제 Capstone Design 페어 참가 입선(2015.10.16.~17)

〈2015-1 교내 Capstone Design 경진대회〉



〈2015 수원정보과학축제 Capstone Design페어〉



지속가능 및 확산방안

- 교내 창업보육센터 입주기업 및 광고 테크노밸리 등 인근 기업을 대상의 현장실습 기회 확대
- 해당 기업과의 Capstone Design 주제 발굴을 위한 워크숍을 진행
- 현장실습이 산업체연계 Capstone Design으로 바로 연결될 수 있도록 지원
- 현장실습과 Capstone Design을 연계하여 수행 시 경진대회 가산점 부여 등 학생들의 참여 동기 강화 방안 마련

글로벌 강소기업 학생발굴단 ‘아주히든챔피언’ 선정기업 발표회 및 기업박람회 진행

선정 사유

- 글로벌 강소기업(Hidden Champion)을 학생들이 직접 발굴
 - 학생들에게 강소기업의 강점을 스스로 찾게 하여 취업 관심기업의 폭을 넓히는 계기 마련
- 학생들이 발굴한 글로벌 강소기업을 재학생들에게 알림으로 강소기업에 대한 긍정적 이미지 확산
- 기업박람회에서 각 기업체 인사 담당자 취업상담 및 취업 컨설팅 제공
 - 글로벌 강소기업에 대한 맞춤형 취업 역량 강화
 - 대기업으로 편중되어 있는 취업정보에서 벗어나 글로벌 강소기업까지 아우르는 폭 넓은 취업정보 제공



성과 창출 과정

- 대학창조일자리센터와 LINC사업단 협력으로 진행한 아주히든챔피언 발굴기업 홍보 필요성 제고
 - 학생들이 직접 발굴한 기업을 전체 재학생을 대상으로 홍보 필요성 대두
 - 글로벌 강소기업을 발굴하는데서 그치는 것이 아닌 실질적인 취업 연계 필요
- 아주히든챔피언 2기 활동으로 글로벌 강소기업 발굴(32개 기업 발굴)
- 학생들이 직접 발굴한 글로벌 강소기업 발표회 개최(32개 기업 중 10개 기업 선정)
- 1차년도 아주히든챔피언 대상기업, LINC가족회사, 채용진행 강소기업을 대상으로 기업박람회 개최
 - 기업 채용상담관, 컨설팅 및 이벤트관(면접복장 및 이미지메이킹 클리닉, 메이크업 뷰티 클리닉, 무료 이력서 사진촬영 및 인화, 지문인식 적성검사) 진행

〈기업박람회 전체 현장〉



〈기업채용관 상담 부스〉



〈컨설팅 및 이벤트관〉

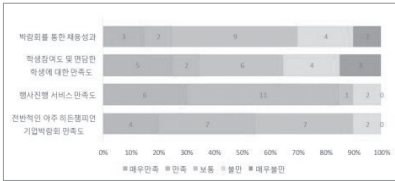




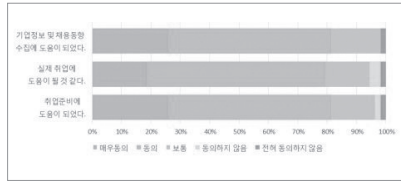
우수성과

- 참여기업 : 글로벌 강소기업 20개
- 참여학생수 : 172명(기업채용상담 172명, 컨설팅 및 이벤트관 135명)
- 참여기업의 35%는 정규직 수시채용, 25%는 정규직 공개채용 목적으로 실질적 취업연계 기회 제공

〈참여기업 만족도〉



〈참여학생 만족도〉



- 참여기업의 90%, 참여학생의 85%가 전반적인 만족도를 보였다. 기업의 채용 성과는 70%의 기업이 보통 이상으로 나타났고, 참여 학생의 81%가 취업준비에 도움이 되었다고 응답



지속가능 및 확산방안

- 아주히든챔피언 2기를 통한 발굴 기업을 가족회사로 유치하여 산학연계교육 및 지속적인 취업 연계
- 아주히든챔피언 발굴기업 책자를 발간하여 지속적인 홍보 진행
- 다양한 분야의 기업 발굴로 취업 취약계층인 인문대 학생 취업 연계 추진

여대생을 위한 “스타트업! 비전공자 IT 프로그래머 양성과정” 진행 - 여대생 직무역량강화 프로그램

선정 사유

- IT 전문분야 직무역량에 취약한 여대생들을 위한 프로그램
- 비전공자를 중심으로 한 컴퓨터 프로그램 관련 기초지식 및 팀기반 프로젝트를 통해 직무역량 강화
- IT분야 직무역량 강화를 통해 실질적인 취업 및 스타트업 등의 창업과정을 준비, 지원해 주는 맞춤형 취창업 역량 배양 프로그램



성과 창출 과정

- IT전문분야에 취약한 비전공자 여대생을 위한 직무역량강화 프로그램 필요 인식
- 약 3개월 간(총 73시간)의 단계적이고 체계적인 교육 프로그램 구성
- 비전공자 여대생을 대상으로 비전공자 IT프로그래머 양성과정 실시(2015.10~2016.1)
 - 컴퓨터 프로그램 기초 지식 및 이해 교육
 - 취업역량강화를 위한 프로그래밍 실습 과정
 - 팀 프로젝트 및 발표(1박 2일로 해커톤 프로그램 실시)
 - 개별 사후관리를 위한 사후교육 실시(3회)



우수성과

- 교육인원 22명 참여(수료인원 15명)
 - － 인원: 학부생 14명, 대학원생 1명(수료자 기준)
 - － 참여학과: 경영학과, e-비즈니스학과, 미디어학과, 수학과, 건축학과, 응용화학생명공학과, 경제학과, 문화콘텐츠학과, 국어국문학과, 사이버보안학과, 불어불문학과, 컴퓨터공학과(대학원)
- 웹 프로그래밍 비전공자 여대생을 중심으로 웹서비스에 대한 실질적인 교육을 통해 인문계와 이공계열의 융합적 직무역량 강화
- 여대생 스스로 창의적 아이템을 구현할 수 있는 개발과정을 실습 중심으로 기술을 습득함과 동시에 여대생 특유의 섬세함이 더해져 장점 극대화
- 각 팀별 창의적인 웹서비스 결과물 도출로 여학생 취업 경쟁력 증진 효과

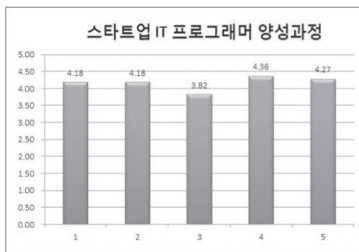
〈대상팀의 웹서비스 결과물〉



〈최우수상팀의 웹 서비스 결과물〉



- 야간과정임에도 불구하고 총 참여자 중 40%가 개근하는 등 교육 참여에 대한 성실하고 적극적인 의지를 보여줌
- 학생 만족도 조사 결과



1. 강의내용의 적절성 4.18
2. 교육방법의 적절성 4.18
3. 강의시간의 활용성 3.82
4. 강사태도의 적절성 4.36
5. 전체평가 4.27(평균 4.16)으로 대부분 항목에서 높은 만족도를 보임



지속가능 및 확산방안

- 비전공자 여대생의 교육 참여 의지가 높은 만큼 기 구축된 교육 프로그램 및 교재를 활용하여 매년 지속적으로 운영
- IT분야뿐만 아니라 여대생이 취약할 수 있는 다양한 분야에 확대 적용

대기업 채용제도 개편 동향 및 직무역량중심 사회진출 전략 전문가 특강 실시

선정 사유

- 대학 내 취업선호기업 대부분을 차지하는 대기업 취업전략에 대한 실무 전문가 특강
 - 최근 직무역량중심채용으로 바뀐 대기업 취업동향에 대처할 수 있는 기회 마련
- 실제 채용 전문가를 통한 학교 내 취업지도의 실효성 점검
 - 교직원을 대상으로 직무역량중심채용에 대한 취업지도 전략 제공



성과 창출 과정

- 2015학년도 제1차 산학협력창업교육원 교육위원회 회의에서 대기업 취업전략 변화에 대한 취업지도 변화 및 학생들의 대비가 필요함에 대한 논의
- 교직원 및 대학(원)생을 대상으로 대기업 인사채용 전문가 초청 4차례 특강 진행
- 강연자: 김병구 원장(현 한국산학브릿지개발원장/ 전 삼성그룹 인재개발연구소장)
- 1차 특강
 - 일시 및 대상: 2015.10.13.(화), 교수 및 직원 대상
 - 주제: 직무역량중심의 사회진출 지도 전략
 - 참여인원: 22명
- 2차 특강
 - 일시 및 대상: 2015.10.26.(월), 학부생(공과대학/자연과학대학/정보통신대학) 대상
 - 주제: 이공계 학부생 대기업 직무역량중심채용 돌파전략
 - 참여인원: 75명
- 3차 특강
 - 일시 및 대상: 2015.10.28.(수), 학부생(인문대학/사회대학) 대상
 - 주제: 인문/사회대학 학부생 대기업 직무역량중심채용 돌파전략
 - 참여인원: 43명
- 4차 특강
 - 일시 및 대상: 2015.11.30.(화), 대학원생 대상
 - 주제: 대기업 직무역량중심채용 돌파전략
 - 참여인원: 48명

〈1차-교직원대상〉



〈2차-이공계학부생대상〉



〈3차-인문사회학부생대상〉



〈4차-대학원생대상〉





우수성과

- 교직원 및 대학(원)생 총 188명 참여
- 학부생을 실질적으로 지도하는 교직원을 대상으로 대기업 채용제도 개편 교육을 제공하여 취업지도 실효성 향상
- 계열별 학부생 대상 맞춤형 교육으로 변화하는 취업 동향을 대비할 수 있도록 준비
- 전문성의 강점을 가진 대학원생에게 전문성을 활용하여 경쟁력을 높일 수 있는 맞춤형 교육 제공



지속가능 및 확산방안

- 취업동향은 계속해서 변화하며 중소기업도 대기업의 취업동향에 따라가는 것이 일반적이므로 취업동향에 대한 지속적인 교육 운영
- 저학년을 대상으로 하는 전문가 직무별 세분화된 취업교육으로 저학년부터 전문적 인력 양상을 위한 진로지도 추진
- 실무 중심의 산학협력교육(현장실습 및 캡스톤 디자인)과 연계 추진

세계 벤처올림픽 보스턴 MassChallenge를 위한 KIC Start MassChallenge 참가팀 2년 연속 선정(국내 대학 유일)

선정 사유

- 세계 벤처올림픽이라고 불리는 보스턴의 ‘매스 챌린지(Mass Challenge)’ 본선대회 도전을 준비하는 미래창조과학부 산하 KIC 주관 프로그램 참가 - 본교 창업동아리 참가 신청 및 선정 결과 2015년, 2016년 각 1팀씩 참가 확정
 - Build up팀(2015)
 - Secure Your Mind팀(2016)
- 2년 연속(2015년, 2016년) 국내 대학으로는 유일하게 선발



성과 창출 과정

- 선발된 두 팀 모두 창업역량강화 프로그램인 아주창업캠프에 참가하여 아이디어 발굴 (2014.12월/ 2015.12월)
- 보스턴 MassChallenge 도전을 위한 KIC Start MassChallenge 프로그램 참가 지원자 내부 선발(2015.2월/ 2016.1월)
- KIC Start MassChallenge 프로그램 지원(2015.2월/2016.1월)
- 1,2차년도 모두 국내 대학으로는 유일하게 선발(각 1팀 선발)

시기	팀명	팀원	아이디어
2015	Build Up	김동원(환경공학과) 홍성규(불어불문학과) 오승언(화학과)	3D Auto painting machine
2016	Secure Your Mind	이중현(기계공학과)	Keep your valuables safe

- 미국 보스턴 대학교에서 3주간 창업집중교육 수료 및 ‘Mass Challenge’대회 최종지원 - 항공료 및 교육기간 외 체제비 지원(LINC), 교육기간 체제비(KIC 전액지원)
- 2015년 참가팀 MassChallenge Round One Semifinalists 선발(2016년 참가팀은 현재 교육 수료후 지원서 제출)
- Build up팀은 KIC Start MassChallenge 교육수료 후 실제 창업(‘엔터랩’/ 2015.7월)

〈2015 KIC Start MassChallenge 참가-김동원, 홍성규〉



〈2016 KIC Mass Challenge 교육 중-오승언, 이중현〉





우수성과

- 창업교과목 수강 → 창업캠프 참여 및 수상(아주창업캠프) → 창업동아리 결성 → 글로벌 창업대회 참가(KIC Start MassChallenge를 통한 MassChallenge 도전) → 창업(엔터랩)이라는 아주대 창업 프로그램의 핵심전략 Startup Ajou 3by3 구현
- 창업의 경험이 많은 일반인이 우세한 프로그램에 국내 대학으로는 유일하게 선발(2년 연속)
 - 2015년 국내외 24팀 지원 결과 15팀 선발에 본교 1팀 선발(대학생 선발은 유일)
 - 2016년 국내 12개 대학(KAIST, 한양대, 동국대, 아주대 등) 70여개 팀 지원 결과 1팀 선발(국내유일 선정)
- 2015 MassChallenge 대회 Round One Semifinalists 선발(전세계 약 2000팀 지원자 중 500여팀 선발)
- 창업교육의 글로벌 진출의 계기 마련



지속가능 및 확산방안

- 2년간 연속 국내유일 대학 팀 선정으로 창업교육의 지속적인 글로벌 발전 가능성 확립
- 글로벌 창업을 위한 교육 시스템을 마련하여 지속적인 글로벌 창업 확산 추진
- 교내 창업교육, 창업동아리, 창업캠프 등의 창업활동을 통해 우수한 인재들에게 더 많은 글로벌 창업경진대회 참여를 위한 지원 추진

2015 MS Imagine Cup World Final 진출 (한국대표/팀명:JY6)

- 동양적인 느낌을 극대화한 스마트 디바이스 퍼즐게임 ‘린(Lynn-퍼즐 속에 들어간 소녀)’ 개발
- 중앙대학교에서 개최된 한국 마이크로소프트가 주최하는 한국 이매진 컵(Imagine Cup)대회에서 게임분야 1위 선정 후 semifinal 진출권 획득 (2015.03.)
- 전 세계 16세 이상의 학생들을 대상으로 매년 개최하는 세계 최대 소프트웨어 경연대회 ‘2015 MS 이매진 컵(Imagine Cup) world final 게임 부문’에서 국내에서는 유일하게 ‘JY6’만 최종 진출(미국 시애틀 마이크로소프트 본사에서 개최)



성과 창출 과정

- 창업 아이디어 발굴을 위해 LINC사업단이 지원하는 창업동아리에 선정되어 ‘IE-GAME’으로 활동 시작(2015.02~현재)
 - 김인대(회장, 학부4), 고성진(부회장, 학부4), 이윤지(총무, 학부3) 외 7명
- 타 학교 학생과 협업(청강문화산업대학교)
- 멀티 플랫폼 기반 슬라이딩 게임(Lynn) 개발
- 세계 최대 소프트웨어 경연대회인 ‘MS 2015 Imagine Cup’ 본선 3개 분야(Game, Innovation, World citizenship) 중 게임부분 우승(중앙대학교에서 개최된 Imagine Cup KOREA)
- 본선 3개 분야 1등 팀은 world semifinal 진출권 획득
- semifinal에서 국내에서는 유일하게 ‘JY6’ 만 World final에 진출
 - 전 세계에서 선발된 33팀 110명의 학생들과 MS본사(USA Seattle)에서 최종경합 (Game 9팀, Innovation 12팀, World Citizenship 12팀)
 - JY6팀: 고성진(팀장, 학부4), 이주희(팀원, 학부4), 이필수(팀원, 학부4), 허건(팀원, 학부4)
 - 4명의 참가자 항공료 및 MS 프로그램 참가비 모두 MS측에서 전액 지원
 - 대회 참가를 위해 IE-GAME 동아리원 중 3명(김인대, 이윤지, 이정연)은 미디어학과에서 항공료 및 참가비 모두 지원
 - MS에 등록된 4명의 팀원만으로 좋은 성과를 거두기에는 부족하여 IE-GAME 동아리원 중 나머지 3명(박하늘, 백상수, 장우진) 및 지도교수(오규환, 미디어학과)의 항공료 및 참가비는 LINC에서 지원
 - IE-GAME 동아리원 중 3명(김인대, 이윤지, 이정연)은 미디어학과에서 지원
 - IE-GAME 동아리원 중 나머지 3명(박하늘, 백상수, 장우진) 및 지도교수(오규환, 미디어학과)는 LINC 사업단에서 지원
- 미국 본사에서 직접 파견된 직원들이 JY6팀을 코칭 및 국내언론 인터뷰 진행



우수성과

- 2015 Imagine Cup 코리아 파이널 게임 분야 1등 선정
- World Semi Final 유일한 한국팀 통과 및 world final 진출
- 린(Lynn) 게임의 구글 마켓 출시 후 평점 4.5점의 높은 평가를 받음

〈2015 MS Imagine Cup 발표 및 Imagine Cup KOREA
게임부문 우승〉



〈안드로이드, 윈도우 타블렛
2D 퍼즐게임 ‘린(Lynn)’〉



지속가능 및 확산방안

- IE-GAME 창업동아리의 2015 MS Imagine Cup world final 진출로 본교 창업동아리의 향후 글로벌 진출 기회 및 발판 마련
- 국내에서는 유일하게 ‘2015 MS Imagine Cup World Final’에 진출하여 본교 창업동아리에 대한 인식 확산 및 글로벌 창업 역량 강화의 가능성을 높임

2015년도 미디어학과 이공계 창업꿈나무 학생창업지원과제 선정(2억6천8백만원)

선정 사유

- 중소기업청지원 [2015 이공계 창업꿈나무 과제] 사업 6팀(학부생 4팀, 대학원생 2팀) 최종 선정
- 이공계 대학(원)생의 창의적 아이디어 구현을 위한 R&D 지원을 통해 지속 성장 가능한 기술기반 창업기업 육성의 좋은 사례
- 2015년 전체 지원규모 50억원(100여팀 선발) 중 6팀 선정되어 총 2억6천8백만원 지원 확정



성과 창출 과정

- 2015-1학기 LINC 사업단에서 지원하는 창업교과목 미디어창업2, 라이프미디어와창업1 수업수강
- 2015-1학기 개설된 미디어창업2, 라이프미디어와창업1 수업에서 수강생으로 팀 구성 후, 최종 레포트를 사업계획서로 작성하여 2015 이공계 창업꿈나무 과제 사업 지원 및 신청
- 최종 6팀(학부생 4팀, 대학원생 2팀) 선정 및 총 2억6천8백만원 지원
- 6팀 중 4팀은 LINC사업단에서 지원하는 창업동아리 선정 및 활동(2015.08~)
 - IE-EDU(홍이경, 현명아, 김도곤 외 2명)
 - IE-STORY(최정 외 5명)
 - IE-SW(안승태, 김종환, 홍경택 외 3명)
 - 클로버버니 스튜디오(박현도, 안상현 외 3명)



우수성과

- 최종 6팀 선정 및 총 2억6천8백만원 지원

기술분류	과제명	과제 책임자	참여연구원	과제금액 (천원)	팀구성
지식서비스	Bunny's Cave : 스마트 환경에서 색청공감각의 게임화 를 통한 아동 대상 음감 교육용 어 플리케이션 개발	박현도	안상현	31,000	산업공학과, 미디어
정보통신	스마트 지오보드	현명아	홍이경, 정원호	48,000	미디어학과 학부생팀
정보통신	미취학 아동 창의력 계발을 위한 감성형 인터랙티브 동 화 실시간 제작 애플리케이션	나도솔	김지영, 정태홍	48,500	미디어학과 학부, 대학원생팀
정보통신	물체인식기술기반 아 동 생활안전교육 어플 리케이션 개발	김도곤	최정, 안승태	47,500	미디어학과 대학원생팀
정보통신	CulTrue : Virtual Tour를 위한 3D 가상 현실(VR) 플랫폼 개발	송유진	이정섭, 권혁재	43,000	미디어학과 학부생팀
정보통신	컴퓨팅사고력 향상을 위한 소프트웨어 교육 용 게임 개발	김종환	김도곤, 안승태, 홍경택	50,000	미디어학과 학부, 대학원생팀



지속가능 및 확산방안

- 이공계 대학(원)생의 창의적 아이디어 구현을 위한 기술개발과제 지원에 따른 학생창업기회 부여 및 창업기업 육성 발판 마련

특성화 분야 특화 산학협력연구회 발굴 및 활성화

선정 사유

- 산학부총장을 위원장으로 보임한 산학협력연구회 지원 위원회를 신설하고 프로젝트별 산학협력협의회를 운영 지원함으로써 산학협력 프로젝트와 학제간 융합연구 과제 발굴을 활성화



성과 창출 과정

- 산학협력연구회지원위원회 구성(2015.10.31)
- 단과대학별 의견 수렴을 위한 학장회의 개최(2015.11.04.)
- 산학협력연구회 모집공고(2015.11.05.)
- 산학협력연구회 선정(2015.11.27.)
- 워크숍 개최(2015.11.27.)
- 산학협력연구회 운영(2015.11.27.)
- 1차 운영성과 평가 및 보완(2016.01.31.)
- 최종 결과 보고(2016.02.18)



우수성과

- 특성화 분야 특화 산학협력연구회 구성
- 2015 산학협력연구회 운영성과

연구회 책임자	연구회명	구성	특성화 분야	성과창출
산업공학과 이주연	스마트팩토리 산학협력 연구회	교내 5명	ICT 융합	협의회 결성을 통한 산학협력 방안 체계화
산업공학과 권용진	드론·로봇 융복합 연구회	교내 8명	ICT 융합	드론 시범비행 센터 구축을 위한 지자체와 MOU 협의
신소재공학과 서형탁	수소에너지 소재 기술 산학협력 연구회	교내 4명, 산업체 2명	NT	수소에너지 핵심 나노 소재 기술 기초 연구 수행
전자공학과 정기현	의료 IT 산학협력 연구회	교내 6명	IT	메디컬 스마트 디바이스 관련 국책과제 기획 방안 도출
전자공학과 김상인	포토닉스 응용 기술 산학협력 연구회	교내 7명, 산업체 1명	IT	시장 기술 수요 파악을 통한 연구과제 지원 계획 수립
정보컴퓨터공학과 김민구	판교 스타트업 생존 지원센터 산학협력 연구회	교내 11명	ICT 융합	판교 스타트업 생존센터 설립 계획서 도출
수학과 최영우	산업수학 산학협력 연구회	교내 6명	IT	학제간 산업수학융합 연구회 조직
에너지시스템학과 장혜영	나노 융합 기술의 개발과 사업화 산학협력 연구회	교내 5명	NT	NT분야 산업계 전문가 심포지엄 개최
생명과학과 도수일	생명과학융합 산학협력 연구회	교내 9명	BT	BT-NT 융합기술과제 기획방안 도출



지속가능 및 확산방안

- 프로젝트와 연계된 산업체 및 연구소를 영입하여 산학협력협의체의 형태로 확대하고
긴밀한 산학 연계를 통해 대형 융합과제 수주 추진

신규 참여대학 대상 특성화 분야 균형 발전을 위한 행정적 지원

선정 사유

- 2015 LINC사업에 신규 참여한 자연과학대학 대상 시설 구축 지원을 통해 ICT융합/IT/NT/BT 균형 발전 지원 확대
- 사업의 취지와 목표에 따른 역할 분담으로 학생들의 수혜 범위 확대 및 프로그램의 효과 강화



성과 창출 과정

- 2015 LINC 신규 참여학과 선정 회의 (2015. 2)
- 선정 학과 대상 LINC사업단과의 협력 방안 논의 (2015. 3)
 - LINC사업단이 신규 참여학과 대상 인프라구축 및 산학협력 교육과정 운영 지원
- 신규 참여대학 대상 Fab. Lab./아주창작소 구축 신청 접수 (2015. 6)
- 타당성 분석 및 공간조정 협의 (2015. 7)
- Fab. Lab./아주창작소 공간 배정 (2016. 1)
- 시설 개선 공사 착수(2016. 1)
- 시설 개선 공사 완료(2016. 2)



우수성과

- 물리학과(ICT융합 분야)
 '비선형동역학 연구소' 구축
 '나노-바이오 광학 랩' 구축
 '나노전자물리 랩' 구축
 '나노광전소자 랩' 구축
 - 공간: 185.05m²
- 생명과학과(BT 분야)
 '생명과학창작실' 구축
 - 공간: 23.29m²
 - 아이디어 회의 공간 마련
 3D 프린터를 이용한 생체분자 모델 제작 공간 구축
- 수학과(IT 분야)
 '수학과 실습실' 구축
 - 공간: 78.32m²
 - 외부 전문가 활용 가능 공간 구축
- 화학과(NT 분야)
 'D.I.C.E' 구축
 - 공간: 37.44m²
 - 아이디어 회의 및 오리엔테이션 장소 구축

물리학과(ICT융합 분야)



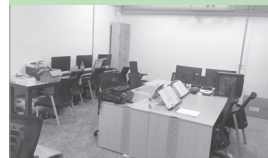
생명과학과(BT 분야)



수학과(IT 분야)



화학과(NT 분야)



지속가능 및 확산방안

- 아주창작소 및 Fab. Lab.을 활용한 우수 사례 홍보를 통한 창의적 산학협력 교육 공간의 중요성 인지 확산

경기도 남부 대학 연합 프로그래밍 경시대회 개최

선택 사유

- 교내 프로그램의 확장을 통한 지역 인접 대학 간 네트워크 강화 및 상호 발전
- 산업체의 직접적인 수요에 기반한 핵심인력 발굴을 위한 프로그램
- 산업체 위원의 실무 맞춤형 문제 출제를 통한 학생들의 알고리즘 해결 능력 향상
- 학생들의 선호도가 높은 산업체와 연계한 프로그램 운영을 통해 산업체 체험 기회 제공
- 지속 가능한 프로그램 운영 기반 구축



성과 창출 과정

- 프로그램 운영을 통해 산업체 체험 기회 제공
- 지속 가능한 프로그램 운영 기반 구축
- 교내 프로그래밍 경시대회 확산 방안 논의 (2015. 3)
- 네이버 D2와 후원 범위 및 연계방안 논의 (2015. 3)
- 경기 남부 대학(성균관대학교, 경희대학교, 한양대학교 ERICA) 관련 전공 학과 참여 확정 (2015. 3)
- 4개 대학 관련 학과 학생회의 경시대회 추진 일정 조정 및 운영방안 협의 (2015. 4)
- 네이버 D2와 책임교수 협의를 통한 대회 평가 기준 및 출제위원 선정 (2015. 4)
- 서버 구축 및 대회 운영 사이트 구축 (2015. 4)
- 대학별 홍보를 통한 신청 접수 실시 (2015. 5)
- 문제 출제 및 네이버 D2 문제 검수 진행 (2015. 5)
- 경희대학교 선발전 실시 / 학생 45명 참여(2015. 5)
- 성균관대학교, 한양대학교 ERICA, 아주대학교 선발전 실시 / 학생 158명 참여(2015. 5)
- 본선을 대비한 학생들의 자발적 연구모임 구성 및 활동 (2015. 7)
- 네이버 그린팩토리에서 본선 개최 / 학생 59명 참여 (2015. 8)
- 네이버 측과 LINC사업단장 및 책임교수의 향후 협력방안에 관한 회의 진행 (2015. 8)
- 성적 우수 학생 시상식 개최 (2015. 9)



우수성과

- 프로그래밍 경시대회를 실시하지 않았던 지역 인접 대학과의 연계를 통한 프로그램 확산 및 지역 대학 전공 역량 강화
- 경시대회를 통한 핵심 인력 발굴

〈아주대학교 선발전〉(2015.05.30)



〈본선 진출 대비 연구모임〉(2015.06~2015.07)



〈경기남부 4개 대학 프로그래밍 경시대회 본선〉(2015.08.01)



〈성적 우수자 시상식〉(2015.09.10)



지속가능 및 확산방안

- 참여대학 범위를 범수도권 지역으로 확대하여 실시
- ICT 분야 산업체와의 연계를 통하여 알고리즘 문제해결 전략캠프를 운영함으로써 단계적 핵심전공 역량강화
- 대회 관련분야 연구모임 진행 시 운영경비 지원
- 상위권 입상자 대상 글로벌 프로그래밍 경시대회 참가 지원

산학 간 교류를 통한 연구능력 증진 및 글로벌 확산

선택 사유

- 기존 학부생 연구프로그램에 산업체가 참여함으로써 현장감 있는 교육실현
- 산업체와의 연계활동을 통하여 산학 간 노하우 공유를 기반으로 연구성과 증진 및 글로벌 확산



성과 창출 과정

- 신규참여학과 참여확대를 위한 LINC사업 설명회 (2015.04)
- 신규참여학과 대상 학생교육지원프로그램 운영활성화 간담회 (2015.07)
- LINC-UR연계프로그램 모집 및 운영(2015.07~2016.02)
 - 기술혁신형 산업협력활동을 위해 산업체 및 대학원생 참여요건 명시하여 참여팀 모집
 - 참여확대를 위해 총 2회 진행하였으며 참여팀 총 24팀 중 17팀이 특성화분야
 - 평가위원을 구성하여 활동계획서를 검토하고 최종선정팀 결정 및 공시
- 글로벌 LINC-UR연계프로그램 모집 및 운영(2015.10~2016.01)
 - LINC-UR연계프로그램을 수행한 참여팀 중 우수연구과제를 선정하여 글로벌 성과 활성화
 - 산업체와의 연계활동이 우수하며 글로벌 성과확산에 기여할 수 있는 팀에 총 2팀 선정
- LINC-UR연계프로그램 최종 성과발표회 (2015.12)
 - 공학계열, 인문사회 및 자연계열로 구분하여 총 2회 진행
 - 각 참여팀의 성과발표표를 통한 최종 우수연구과제 선정 및 연구성과 공유



우수성과

- 외부 경진대회 참여 및 수상
 - : 기계공학과 최윤호교수, 참여팀원 총 4명(학부생 3명, 대학원생 1명), (주)화인코와
 - 2015 창의적 종합설계 경진대회 장려상 수상(2015.11.19)
 - ICT융복합 아이디어 경진대회 장려상 수상(2015.10.17)
 - 대구 공학페스티벌 특별상 수상(2015.11.17. ~19)
- 특허출원 성과창출
 - : 건축학과 김장훈교수, 참여팀원 총 4명(학부생 3명, 대학원생 1명), 제이엘마크네트
 - 출원번호: 10-2016-0017489
 - 발명명칭: 자기부상받침대[MAGNETIC LEVITATION SUPPORTING APPARATUS]
- 참여기업과의 우수발표논문상 수상 및 글로벌 확산
 - : 신소재공학과 안병민교수, 참여팀원 총 3명(학부생 1명, 대학원생 2명), (주)센터온
 - 참여기업과 우수발표논문상 수상: 한국분말야금학회 학술대회
 - 미국 내 산업체 및 대학을 방문하여 연구성과 재료시험평가 및 협력방안 논의
 - University of Southern California(USC), NewBasis, Kars' Advanced Materials, Inc. 방문
- 해외학술대회 포스터발표
 - : 응용화학생명공학과 김문석교수, 참여팀원 총 3명(학부생 2명, 대학원생 1명), (주)셀루메드
 - "2016 4th International Conference on Nano and Materials Science" 포스터발표

〈외부경진대회 참여〉



〈우수발표논문상 수상〉



〈해외학술대회 포스터발표〉



지속가능 및 확산방안

- LINC-UR 우수 성과 공유를 통한 참여 학생 및 참여 교수진 확산추진

LINC-UR연계프로그램을 통한 학·석사 산학연구활동 활성화 지원

선정 사유

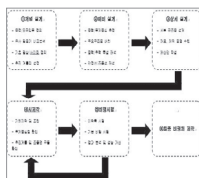
- 학부생의 아이디어를 기반으로 대학원생의 전공지식 공유와 참여기업체의 현장감있는 교육 및 자문을 통하여 성과물 완성도 향상



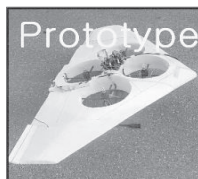
성과 창출 과정

- 2015 LINC-UR연계프로그램 선정(2015.06)
 - 연구과제명: CTOL(convetional take-off&landing)과 VTOL(vertical take-off&landing)이 모두 가능한 드론
- 무인기 전문기업체인 참여기업의 실질적인 자문을 통하여 총 3차 설계 및 제작과정 진행

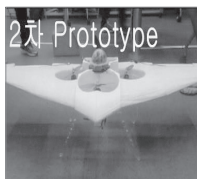
〈개발절차〉



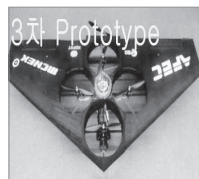
〈1차 proto-type〉



〈2차 proto-type〉



〈3차 proto-type〉



- 기업체에 방문하여 시험비행 시행, 참여기업체 평가를 통한 비행성능 검증 및 발전방향 모색

〈비행성능 시험〉



〈참여기업체 평가를 통한 비행성능 검증〉





우수성과

- 외부/교내 경진대회 수상을 통한 성과창출
 - 2015 창의적 종합설계 경진대회 장려상 수상(2015.11.19.)
 - ICT융복합 아이디어 경진대회 장려상 수상(2015.10.17)
 - 대구 공학페스티벌 특별상 수상(2015.11.17. ~19)
 - LINC-UR연계프로그램 최종 성과발표회 대상 수상(2015.12.07.)
- 언론보도를 통한 대외적 성과창출 확산
 - 2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌 중 OBS뉴스 언론보도(2015.12.07.)

〈외부경진대회 수상〉



〈LINC-UR최종 성과발표회 대상수상〉



〈GREATIVE 산학협력페스티벌 인터뷰중〉



지속가능 및 확산방안

- 대학원생 및 전문분야기업체의 참여확대 방안을 모색하여 전문지식 함양과 성과창출 향상 기대

산학프로젝트와 취업 연계 우수 사례

선정 사유

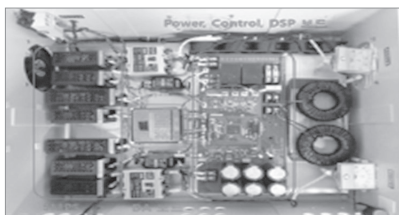
- 대학원 재학 중 기업과의 산학프로젝트를 수행하며 해당 분야의 산업체에서 필요 하는 전문성을 확보하고 해당 기업으로 취업함



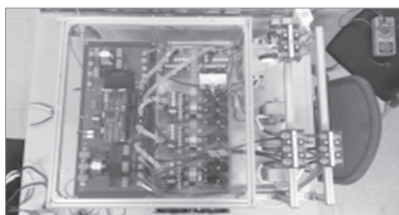
성과 창출 과정

- LG 전자와 3kW 가정용 ESS 개발 과제 수행(2013.03~2013.10)
 - 계통 연계형 양방향 인버터 개발 부분에 참여
 - 전력 저장 시스템에 적합한 양방향 AC/DC 컨버터 개발
- LG 전자와 ESS 계통 전력 제어 기술 개발 과제 수행(2014.03~2014.12)
 - 100kW 계통 연계형 ESS 시스템에서 누설 전류를 저감할 수 있는 알고리즘 및 상불평형을 제어할 수 있는 알고리즘 개발
 - 누설 전류 저감 알고리즘 구현 및 펌웨어 개발
- 헥시바와 25kW 3레벨 계통 연계형 전력 변환기 개발 과제 수행(2014.1~2015.09)
 - NPC (Neutral Point Clamped) 3 레벨 스위칭 방식의 태양광 인버터 개발
 - 3 레벨 인버터의 스위치 고장 검출 방법 개발하여 스위치 고장 검출 기능을 구현한 태양 발전 시스템의 개발 및 실증
- LG 전자와 Capacitor-less 인버터 입력 전원 품질 개선 시스템 개발 과제 수행 중 (2015.10~2016.05)
 - DC-link 전압 맥동 저감 및 입력 전류 품질 개선을 위한 알고리즘 개발
 - 공진 고조파 전류 저감을 위한 추가 회로 제어 알고리즘 개발 및 구현

〈양방향 AC/DC 컨버터〉



〈3레벨 계통 연계형 전력 변환기〉





우수성과

- 기업과의 지속적인 산학과제를 통한 우수 취업 사례
 - “3kW 가정용 ESS 개발” 과제를 통해 전반적인 ESS 시스템에 대한 전문성 확보 후 LG 전자 입사(2016.02)
 - “ESS 계통 전력 제어 기술 개발” 과제를 통해 전력 제어 기술에 대한 전문성 확보 후 LG 전자 입사(2016.02)
 - “25kW 3상 3레벨 계통 연계형 전력 변환기 개발” 과제를 통해 전력 변환기 관련 전문성을 인정 받아 LG 전자 입사(2016.02)
 - “Capacitor-less 인버터 입력 전원 품질 개선 시스템 개발” 과제를 통해 인버터 관련 전문 기술을 확보하여 LG 전자 입사 예정(2016.08)



지속가능 및 확산방안

- 후속과제를 통한 지속적인 협력 관계유지 및 실무 기술을 보유한 전문 인력 배출
- 전력전자 분야에 특화된 다양한 기업과의 추가 산학 과제 추진 예정

특성화 분야 산업체 맞춤형 공용장비 활용 교육 지원

선택 사유

- 산업체에서 보유하기 어려운 고가연구장비의 교육 및 활용 지원을 통해 산업체의 특성화된 기술개발 고도화를 지원하고 연구역량 및 지역산업 발전 견인
- 공동기기센터 홈페이지 운영을 통해 전주기적(교육지원/분석의뢰/온라인 결제시스템) 공용장비 활용 지원



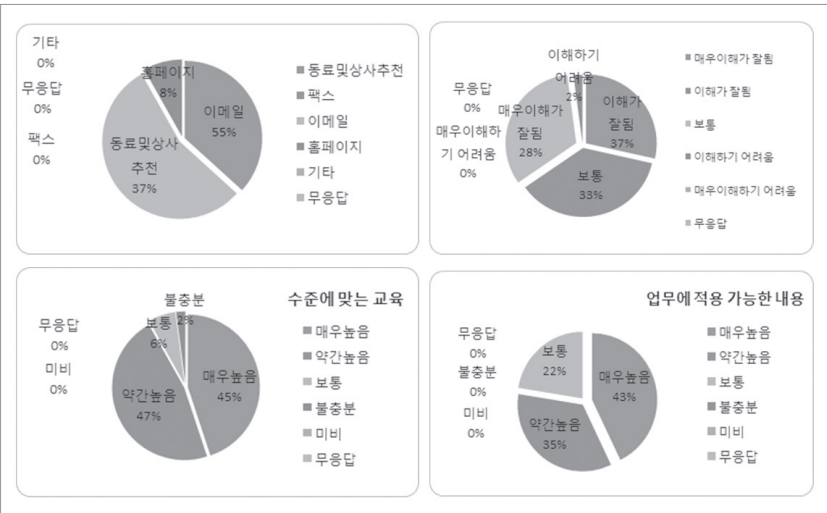
성과 창출 과정

- 특성화 분야 산업체 및 학생 수요에 따른 공용장비 활용 교육 필요성 인지
- 수요 분석 및 교육프로그램 구성
- 특성화 분야 산업체 수요 맞춤형 공용장비 활용 교육 실시
 - 원소분석법과 분광분석법의 원리 및 응용교육(2015.07.17.)
 - X-선회절분석법의 원리 및 응용교육(2015.09.23.)
 - 열물성/열분석 이론 및 응용-LFA, TMA(2015.10.15.)
- 특성화 분야 학생 수요 맞춤형 공용장비 활용 교육 실시
 - 미세구조분석 교육(2015.10.15.)
- 2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌 공동기기 전시 및 홍보(2015.12.07.)



우수성과

- 산업체 수요 맞춤형 공용장비 활용 교육 성과
 - 총 3개 과정 실시
 - 총 수료인원: 156명
- 국제 학생 수요 맞춤형 공용장비 활용 교육 성과
 - 아르헨티나 학생 대상 미세구조분석교육
 - 총 수료인원: 15명
- 2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌 공동기기 전시 및 홍보
 - 산업체 홍보판넬 및 기기 전시를 통한 성과 확산
- 만족도 조사 결과



지속가능 및 확산방안

- 맞춤형 공용장비 활용 교육 제공을 통한 교내 공용장비 활용도 확대의 선순환 구조 구축
- 지속적인 가족회사 대상 수요조사 및 만족도 조사를 실시하여 다분야 공용장비 활용 교육 개발

대학과 가족회사 간 산학협력활성화를 위한 ‘AJOU GREATIVE AWARDS’

선정 사유

- 본교의 산학협력 활성화 및 인프라 강화를 위한 우수가족회사 상상을 통해 우수사례 홍보 및 참여 확산 기회 마련



성과 창출 과정

- 산학공동기술개발과제 사업 모집 및 운영(2015.07~ 2016.01)
- All-SET(기업역량 Value-up)지원사업 모집 및 운영(2015.06 ~ 2015.11)
- 현장실습교육 지원사업 모집 및 운영(2015.03 ~ 2016.02)
- LINC-UR연계프로그램 모집 및 운영(2015.07 ~ 2016.02)
- 2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌(2015.12.07 ~2015.12.11)

〈2015 GREATIVE 산학협력페스티벌(2015.12.07)〉





우수성과

〈2015 GREATIVE 산학협력페스티벌 中 우수가족회사(AJOU GREATIVE AWARDS)시상(2015.12.07.)〉



- 우수가족회사(AJOU GREATIVE AWARDS) 시상을 통한 가족회사 성과공유 및 확산
 - － 산학협력 프로그램 최다/최우수 참여기업: (주)가온인더스트리
 - － 산학협력 교육 우수 참여기업(현장실습교육): 톱크웨어(주)
 - － 산학공동기술개발사업 우수 참여기업: (주)엠앤디
 - － All-SET 기업지원사업 우수 참여기업: 이오스트
- 우수가족회사 시상을 통하여 가족회사의 다양한 산학협력참여활동 홍보 및 참여확대 촉진



지속가능 및 확산방안

- 가족회사의 양적 증가만이 아닌 산학협력교수의 지속적 관리와 다방면의 상호협력을 추진하여 실질적인 협력방안 확대
- 대학과 가족회사간의 활발한 상호교류를 위하여 협약체결된 가족회사의 다양한 사업 참여 확대방안을 마련함으로써 우수가족회사 수를 증가시켜 가족회사 내실화

LINC 성과물 공유를 통한 참여 확산을 위한 “2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌” 성공적 수행

선정 사유

- LINC사업 추진 관련 학내 체제개편, 창조 산학협력 모델 발굴, 사업성과 확산을 목적으로 산학협력 페스티벌 성황리 개최
- 참여주체간 사기 진작 및 자긍심 고취, 지원사업 성과물 전시 및 상담을 통한 사업 참여 확산 제고
- Creative for Graet! 글로벌 캠퍼스로의 도약을 위한 新 산학협력 선도모델에 대한 Vision 제시



성과 창출 과정

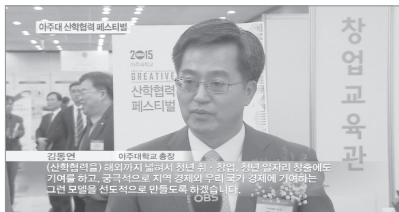
- 진행일정 및 장소
 - 산학협력주간 선포: 2015.12.07.(월)~12.11(금) / 종합관(1층 로비, 대강당 등)
 - 선진 산학연협력기관 시찰: 2015.12.09.(수) 10:30~13:00 / 경기창조경제혁신센터(판교)
 - 드론평강: 2015.12.10.(목) 17:00~16:50 / 율곡관 대강당
 - 청년창업 토크콘서트: 2015.12.10(목) 14:30~15:30 / 종합관 대강당
 - 산학협력 전시관 운영: 2015.12.07.(월)~12.11(금) / 종합관(1층 로비)
- 슬로건: 'Act Now! Collaboration 2015'

우수성과

구분	사업명	장소	주관부서
개회식	산학협력주간 선포 / 우수 가족회사 및 산학협력벨로우 시상 산학협력 우수교직원 시상 / LINC 우수 재학생 시상 After You 멘토링 감동성과 발표	종합관 대강당	
	산학협력협의회 성과발표 및 산학협력벨로우 간담회 ALL-SET 기업지원 평가보고/가족회사 간담회 공동기술개발과제 평가보고회 아주대 LINC사업단 전시	종합관 세미나실	
LINC 성과확산 워크숍	기업지원	공동기술개발과제	LINC 사업단
	성과전시관	ALL-SET 기업지원	
	현장실습교육관	현장실습수기공모	
	창업지원관	LINC-UR	
	창업지원관	창업보육 입주기업	
	TLO관	창업동아리/창업상담	
특성화 사업연계	TLO관	기술이전 및 사업화	종합관 1층 로비
	TLO관	기술상당 및 컨설팅	
	히든챔피언 발굴성과 소개		
특성화 사업연계	차세대 신기술관	우수 신기술 연구소	
	인재양성관	특성화 전문인력 채용	
산학협력 역량강화	명사특강 / 전문기관 초청특강 산학협력 역량강화 교육(교직원 대상) LINC사업 성과달성 워크숍	울곡관 영성회의실	
글로벌 산학협력 도약	소프트웨어중심대학 특별관 창의자산실용화지원사업(BRIDGE) 특별관 2015 창업동아리 성과보고회 및 간담회	종합관 로비	SW/BRIDGE - LINC 연계
산학협동 연계강화	선진 산학연협력기관 시상 총장과 함께하는 '드론(Drone) 교실' 가족회사 금융지원 상담/신한은행-KIBO	경기창조 경제혁신센터 체육관 종합관 로비	공학교육 혁신센터

- 참여인원: 가족회사, 산학협력협의체, 산학협력펠로우, 교직원, 재학생 등 약 730여명
- 사업성과 확산 및 홍보: OBS 경기뉴스M(2015.12.07.), 아주경제, 뉴시스, 연합뉴스 등 외 다수

〈 OBS뉴스 보도화면(2015.12.07) 〉



 지속가능 및 확산방안

- LINC사업 추진의 학내 체제개편, 창조 산학협력 모델 및 사업성과 창출에 따른 확산을 위한 페스티벌 등 행사 수행 계획 수립
- 산학협력 Vision과 대학발견 계획과의 연계성 강화를 통한 창조경제 창출 확산 창구역할

AJOU-World OKTA(세계한인무역협회) 공동 발전 업무협약 체결(MOU)

선정 사유

- ‘World OKTA-아주대 글로벌 Startup 아카데미 운영’
- 글로벌 맞춤형 ALL-SET 기업지원(AJOU-World OKTA Bridge) 사업을 통한 현장실습 연계
- 글로벌 창업 마인드 함양 교육, 글로벌 해외 인턴십 프로그램 운영
- 본교 학생(대학원생)의 해외취업 및 창업지원, 현장실습 연계
- 본교에서 2016 차세대 무역스쿨 모국방문(100여명) 행사 공동개최('16.7 월중)
- 아주대학교 가족회사의 해외시장(판로개척) 진출 지원을 위한 지원(세계대표자대회 및 수출상담회 개최)



성과 창출 과정

〈아주대-World OKTA 글로벌
산학협력 MOU(2016.12.07.)〉



〈박기출 World OKTA 회장과 김동연 총장,
본교 학생들과의 브라운백미팅(2016.12.07.)〉





우수성과

- 본교 서포터즈(학생)를 선발하여 국내 ALL-SET 지원사업의 매니저가 되어 사업수행을 지원하며, 선정업체에 글로벌 현장실습(AJOU-World OKTA Bridge 현장실습) 참여 기회 부여

번호	글로벌 맞춤형 기업지원(시범)분야	지원분야	지원기업	서포터즈 학생
1	국내 진출 거점(Korea Branch)구축 지원	국내 전시회	에이산 (일본/동경)	조민지 (정치외교학과)
2	한국 내 전시회 및 박람회 참가지원		코아비즈 (일본/동경)	장우혁 (응용화학생명공학과)
3	기업홍보 동영상 제작 지원	카탈로그 제작	코엔터프라이즈 (말레이시아/ 쿠알라룸푸르)	전예하 (e-Business학과)
4	수출상품 카탈로그 제작 지원		에이스폴프 (인도네시아/자카르타)	김동오 (기계공학과)
5	아주대 초청 연수 프로그램	홍보 동영상 제작	월드메디컬투어 (키르기스스탄/ 비쉬케크)	송경아 (소프트웨어융합학과)
			뮤슬버스 (캐나다/벤쿠버)	김태산 (미디어학과)

〈월드옥타 글로벌 비즈니스 센터 개소식에서 총장님과 서포터즈 학생들과 함께(2016.02.16.), 킨텍스〉



지속가능 및 확산방안

- 월드옥타 글로벌 비즈니스센터를 가족회사의 해외 시장 개척과 진출, 청년들의 해외 취·창업을 돕는 전진기지로 활용
- '월드옥타 글로벌 비즈니스센터'를 활용하여 재외동포 청년과 모국 청년이 협업해 글로벌 창업을 이루는 메카로서 본교와의 공동운명을 통해 기업지원, 창업 프로그램 노후를 적극 지원예정

지속가능한 산학협력 생태계 구축을 위한 ‘신산업융합기술연구센터’ 신설

선택 사유

- 스마트그리드-스마트팩토리 산학협력협의체 연계형 산학협력협의체 기반의 공동연구 Hub ‘신산업융합기술연구센터’ 신설(2016.1)
- 판교-광교 테크노밸리 산학협력 생태계 구축을 목표로 산학연 전문가로 구성된 산학협력 네트워크를 강화하고, 지속적인 기술교류 및 정보교류를 통해 신사업 발굴
- 대학교, 산업체, 관련기관 간 상생발전 및 한국형 산학협력 실리콘밸리 생태계 구축에 기여
- 협력 협의체 운영 목표와 일치하는 체계적인 활동을 통해 과제수주로 연결



성과 창출 과정

- 협의체 구성(2014.8.1): 정보통신기술(ICT)분야 전문가 21명으로 발족(2월 현재 32명 활동)
- 총 11회 기술 운영회의와 기술교류회(세미나)를 통한 R&D발굴 및 사업 수주



우수성과

- 스마트팩토리, 스마트그리드 산학협력협의체별 산학연 공동연구 사업 수주(4건)
 - 스마트팩토리 사업 수주, 중소제조업을 위한 3D통합현실 기반의 생산지원 및 제품관리 사업
주관: 한국산업기술진흥원, 컨소시엄: 전자부품연구원
 - 스마트그리드 사업 수주, 에너지 소비 고효율화를 위한 제조 엔지니어링 서비스 개발 사업
규모: 30억, 주관: 한국산업기술평가원 산업핵심기술개발 사업
 - 스마트그리드 사업 수주, 지능형 융복합에너지망 적용 ICT 엔지니어링 설계 사업
주관: 한국에너지기술연구원, 대상: 경상북도 융복합에너지망 시범사업
 - 스마트그리드 사업 수주, 환경 융합기술(차염소산 의약외품)인증, 미라클인
- 산학협력협의체 기반의 공동연구 Hub '신산업융합기술연구센터' 신설(2016.01)
 - 연구분야: 스마트팩토리 연구실, 스마트그리드 연구실, 스마트핀테크 연구실
 - 연구기반: 스마트팩토리 / 스마트그리드 / 스마트핀테크 산학협력협의체 활성화
 - 회장사 우암코퍼레이션을 비롯한 협의체 회원사와의 밀접한 연계를 통한 운영
- 정부부처와 연계한 산·학·연·관 포럼 개최
 - 창조경제시대 빅데이터로 본 미래 부상 산업과 미래 인재 포럼(2015.07.16.)
 - 대한민국의 미래 메가 컨퍼런스(2016.02.02.)
- 기술교류회 및 세미나 개최
 - 서울시 기후환경본부 정책 세미나(2015.06.23.)
 - 바이오환경 융합기술을 이용한 에너지신산업 세미나(2016.02.11.)
- 현장 중심형 전문인력 양성(현장실습 기회발굴 및 취업연계)
 - 국내 현장실습 45명, 해외 현장인턴 10명 기회발굴(중국 현대자동차, SK하이닉스 등)
 - 취업 연계형 현장 인턴 기회 확대

〈제주 테크노파크와 공동연구 협력〉



〈중국 포이스트사 센터 방문을 통한 협력방안 수립〉



지속가능 및 확산방안

- 지속가능형 신산업융합기술연구센터에서 산학협력 생태계 Control Tower 역할 수행
 - 판교테크노밸리 소재 스마트그리드 협의체와 연계, 참여 컨소시엄사 부설 기술연구소와 협업하여 과제 수행
- 산학협력협의체 회원사 아주대학교 내 연구소 유치 예정(한화 S&C 등)
- 글로벌 기반의 융합신사업 기업지원 확대 및 채용연계 인재양성 프로그램 확대
- 창의산업융합특성화대학원을 유치하여 '신산업융합학과' 신설계획(연구&교육 연계)

지역 핵심사업과 연계한 드론산업 정책 연구회 운영

선정 사유

- 수원시의 드론 선도도시 추진에 발맞추어 지역 기반 드론 산학연관 협의체를 구성하여 미래 성장동력의 구심체 역할 수행
- 대학의 연구활동과 드론 산업 융합 새로운 시장개척을 통한 창조경제 환경 조성
- ‘2015 수원 드론 페스티벌 개최’를 통한 산업수요 맞춤형 연구활동 확산 및 관련 업계 홍보 기회 제공



성과 창출 과정

- 수원시와 드론산업 추진 관련 산학협력 방안 논의(2015. 6)
- 교내 교원, 가족회사, 산업체를 대상으로 수요조사 및 참여 위원 모집(2015. 7)
- 산학협력협의체 Kick off(2015. 7)
- ‘2015 수원시 드론 페스티벌’ 학술행사 등 각종 프로그램 기획(2015. 8)
- 협의체 참여기업의 교육·연구용 드론 기증식 개최(2015. 9)
- ‘2015 수원시 드론 페스티벌’ 개최 (2015. 9)
- ‘2015 수원 드론 페스티벌’ 유공 표창 (2015. 9)
- 산학협력 페스티벌 드론 관련 프로그램 기획(2015.11)
- ‘2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌’-총장과 함께하는 드론 교실 개최(2015.12)
- 기술교류회 개최 및 ‘2016 드론쇼 코리아’ 전시회 참가(2016. 1)



우수성과

- ‘2015 수원시 드론 페스티벌’ 개최 (2015. 9)
– 수원시와 공동 주최한 국내 최초 드론 페스티벌(경진대회, 콘텐츠 대회, 전시, 시연, 체험, 세미나)

〈학술행사: Drone이 가져올 Innovation〉

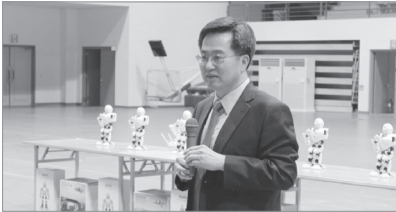


〈미니드론 레이싱, 체험 교실 운영〉



- ‘2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌’ – 총장과 함께하는 드론 교실 개최 (2015.12)
– 드론산업에 대한 이해 제고 및 공감대 확산을 위한 성과 확산 프로그램

〈총장과 함께하는 드론 교실〉



〈드론 특강: 드론으로 달라지는 라이프 스타일〉



지속가능 및 확산방안

- 아주대학교-수원시 연계 드론 페스티벌 정례화
– 2016년 6월 25~26일 ‘2016 수원 드론 페스티벌 개최 예정’
- 산학관 연계 ‘Drone 국가 R&D 사업’의 선도대학 역할
- 다양한 연구활동과 드론 산업을 융합시켜 새로운 시장개척을 통한 창조경제 환경을 조성

산학협력 선도모델 창출을 위한 국민대-창원대 LINC사업단, 한양대 C-ITRC와의 연계 협의회 운영

선정 사유

- 자동차·ICT융합 분야에 관심있는 타대학 사업단과의 연계 협의회 운영을 통한 LINC 성과 확산
- 기업체가 원하는 인재 양성 및 재직자 역량 강화를 위한 고품질 프로그램 개발 및 운영

성과 창출 과정

- 자동차·ICT분야 교육프로그램 개발을 위한 산학연 협력 기반 구축의 필요성에 대한 공감대 형성
- 아주대학교-국민대학교 MOU 체결 및 발대식 (2015.03.18)
 - 산학협력 선도모델 창출을 위한 공동의 프로그램 개발 및 운영
 - LINC사업 성과 및 우수사례 공유·확산
 - 현장실습, 캡스톤디자인 및 창업교육 등 학생 교류와 협력
- 산학연 교육프로그램 기획을 위한 운영 회의 (2015.05.06)
- DGIST와 협의를 통한 워크숍 개최 장소 확정
- 기술교류세미나 및 운영회의 개최(2015.10.07)
 - 후원사 논의 및 상세 프로그램 기획
- 2015 자동차·ICT융합 기술교육 워크숍 개최(2015.10.28-2015.10.29)
- 2015 GREATIVE 산학협력 페스티벌 산학협력협의체 우수성과 발표 (2015.12.07)
 - 국민대 LINC사업 부단장 방문 및 참여

〈아주대-국민대 협약식 및 협의회 발대식〉





우수성과

- 기술교육 워크숍 개최를 통한 자동차 · ICT 융합 분야 인재양성 및 재직자 역량 강화
 - 참석인원: 107명 (기업: 48명, 학교: 22명, 연구소: 35명, 기타: 2명)
 - 후원: 만도, 프리스케일, ETAS, MDS technology, 인피니언
 - DGIST 장소 후원

〈기술 · 교육 워크숍 프로그램〉

- 프로그램 안내 -

1 기술워크숍 프로그램 (10월 28일 수요일)

시간	강사	주제
9:00 9:10	김광수 부문회장	개회사 및 인사말
9:10 9:20	한문석 한국자동차 공학회 회장	축사
기초강연 회장 : 이우재		
9:20 10:00	성영호 원장 지능형자동차 무용신동원	자율주행 자동차 기술의 현황
Session I 회장 : 원동석		
10:30 ~ 11:00	이우재 교수 강원대학교	자동차용 3상 모터 구동 제어 기술의 동향
11:00 ~ 11:30	권대원 선임 DGIST	Fat solver 고려한 AUTOSAR 기반 제동 시스템 소프트웨어 설계
11:30 ~ 12:00	유재용 책임 엔테모비스	자동차 전기전자 분야 멀티미디어 적용 ECU 설계
12:00 ~ 12:30	원동훈 팀장 엔피자동차	현행 및 차세대 소프트웨어 신기술 개발 동향 및 전망
점심시간 12:30 ~ 13:30		

Session II		회장 : 송봉성
13:30 ~ 14:00	김동채 차장 프리스케일	차량 인포테인먼트용 커넥티비티(Android Auto, Car Play) 적용 사례를 통한 문제점 분석
14:00 ~ 14:30	김경모 부사장 HMS	커넥티드 카 환경의 차량 인포테인먼트 시스템 시장 현황
Session III		회장 : 이성훈
14:50 ~ 15:20	조정훈 교수 경북대학교	자동차용 소프트웨어를 위한 모델 기반 테스트 동향
15:20 ~ 15:50	황준연 책임 인도	AFB 시스템의 센서 및 인식 기술
Session IV		회장 : 김진호
16:10 ~ 16:40	홍상수 교수 서울대학교	멀티코어 AUTOSAR와 ISO 26262에 대비하는 소프트웨어 기술 전략
16:40 ~ 17:10	김홍석 연구원 한국과학기술원	친환경 자동차 모터구동시스템과 무선충전시스템의 EMC 해석/설계 기술
17:10 ~ 17:40	문창수 이사 인피니언	인상 및 3상 모터 구동용 게이브 드라이버 IC의 실용사례
폐회사		
17:40 ~ 17:50	부문 부회장	폐회사 및 감사의 말

2 교육워크숍 프로그램 (10월 29일 목요일)

“핵심어원과 가상환경 적용을 통한 AUTOSAR의 이해”

시간	강사	주제
9:30 ~ 10:45	박대웅 연구원 서울대학교	AUTOSAR 소개 및 프로그램밍 모델 1 ~ AUTOSAR Overview ~ Application interface (formal, port interface) ~ SWC description
11:00 ~ 12:30	박대웅 연구원 서울대학교	AUTOSAR 프로그램밍 모델 2 ~ Communication model ~ Synchronization model
점심시간 12:30 ~ 13:30		
13:30 ~ 15:30	이정태 교수 아주대학교 이종수 부장 ETAS	소프트웨어 공학 측면에서 인근한 AUTOSAR 개발방법 및 비교 ~ AUTOSAR 아틀라게이션 개발에서 검증까지
15:45 ~ 17:00	김종찬 교수 국민대학교	AUTOSAR 실행 환경의 이해 ~ 실시간 테스트 모델과 스케줄링 ~ 멀티코어 시스템



지속가능 및 확산방안

- 타 사업단과의 정기적 교류를 지속하여 현장실습, 캡스톤 디자인 등 학생 교육 프로그램에 대한 성과를 공유하고 협력 프로그램을 개발함으로써 우수 사례 도출
- KSAE 인증서 발급이 가능한 교육프로그램 개발

정부부처 연계 산·학·연·관 미래 성장산업 컨퍼런스 개최

• 협의체 : 스마트그리드 산학협력협의체(책임교수: 산업공학과 이주연 교수)

선정 사유

- 2년 연속 정부부처 및 지자체 연계 컨퍼런스 개최를 통한 지속가능형 산·학·연·관 네트워크 구축
- 정부부처, 지자체, 연구소, 산업계, 학계 간 교류 활성화
- 각 계 전문가들의 세미나 및 토의 진행을 통해 미래 부상산업과 그에 따른 인재육성을 위한 방향 정립



성과 창출 과정

- 2014 경기도 산학연관 빅데이터 재난안전 심포지엄 개최 (2015.12)
- 2015 창조경제시대 빅데이터로 본 미래 부상 산업과 미래 인재 개최 (2015. 7)
- 2015 한국의 미래를 본다 '대한민국의 미래 메가 컨퍼런스' 개최 (2016. 2)



우수성과

- ‘2015 창조경제시대 빅데이터로 본 미래 부상 산업과 미래 인재’ 개최 (2015. 7)
 - 주최/주관: 아주대학교LINC사업단, 국제미래학회
 - 후원: 미래창조과학부, 국가산업융합지원센터, 국회 스마트컨버전스 연구회
 - 해외 저명인사 초청 강연: 브록 힌즈만(SRIC-BI 공동 창립자)
 - 산학연관 전문가들의 패널 토의 진행

〈산학연관 전문가 패널토의〉



〈빅데이터로 본 미래 부상산업과 미래인재 포럼〉



- ‘대한민국 미래 메가 컨퍼런스 및 대토론회’ 개최 (2016. 2)
 - 주최주관: 아주대학교LINC사업단, 미래창조과학부, 국제미래학회, 국회 스마트컨버전스 연구회, 국가산업융합지원센터
 - 후원: 미래창조과학부, 국가산업융합지원센터, 국회 스마트컨버전스 연구회
 - 각 분야를 대표하는 산학연관 전문가 14명의 주제발표
 - 스마트그리드 산학협력협의체 송혜자 회장, 스마트그리드 운영 성과 발표
 - 스마트그리드 책임교수 및 LINC사업 부단장, 대한민국 미래 융합산업 주제발표

〈아주대학교 산학부총장 겸 LINC사업단장 축사〉



〈대토론회〉



지속가능 및 확산방안

- 산학연관 교류 지속 예정: 2016 산학연관 포럼 개최
- 다양한 분야의 산학협력협의체의 참여 독려를 통해 대규모 네트워크로 확대

나노 가용화 기술이 가미된 서방출 약물 전달 시스템 개발(기술이전)

• 가족회사 : 케미팜(주)

선정 사유

- 난용성 약물인 레바미피드를 위해 나노 가용화 기술과 서방화 기술이 결합된 서방출형 약물전달 시스템을 개발
- 본 기술을 필요로 하는 기업과의 공동연구를 통한 학부생 및 대학원생들의 취업 연계
- 나노기술이 접목한 융합형 약물전달 기술로 신규성, 진보성, 산업성을 모두 확보한 특허성 및 산학 협력 연구 및 기술 이전 성사
- 2015 산학공동기술개발과제 최종 평가 결과 최우수 과제 선정



성과 창출 과정

- 나노가용화 기술 분석: 국내/외 나노 가용화 기술 관련한 특허, 선행 연구 조사 및 대상 약물인 레바미피드 가용화에 대한 연구 조사
- 과제 수행기간: 2015.07.01.~2016.01.31
- 나노가용화기술을 통한 레바미피드의 가용화 연구 수행
 - 나노 공결정 가용화 기술 연구
 - 자가 나노에멀전(Self Nanoemulsion) 기술 연구
- 나노기술을 이용한 서방출형 약물방출전달체 개발
- 특허성 확보, 특허 출원 준비 및 인력양성
 - 본 과제를 통하여 학부생 2명의 산업기술을 지도, 학부생 1명 제약연구소 취업
- 본 기술과 관련하여 한국맥넬티에 기술이전과 공동 연구 계약 체결



우수성과

● 기술적 성과

- 두 가지 약물전달기술을 융합한 약물전달 기술을 통해 혁신형 개량의약품의 개발 및 기존 오리지널 의약품의 안정성·유효성 개량(효능증대, 부작용 감소, 투여방법개선 등)을 통해 지속적인 시장 확대 가능
- 국내외 나노의약품 시장 진출을 위한 기술 경쟁력 확보 및 의약산업 경제성장의 원동력 구축
- 신약 개발 시 소요되는 시간 및 비용을 절감할 수 있는 차별화된 신기술개발로 의약 산업 성장의 원동력 마련
- 약물의 치료학적 효능을 개선한 환자친화형 약물 개발, 신약 개발 이상의 고부가가치 창출 및 의약산업 성장의 원동력이 되고, 학생들의 기업체와의 공동연구를 통한 취업연계 시스템 구축 가능

● 경제적 성과

- 나노가용화와 서방화 기술이 동시 접목된 듀얼 제어방출 약물 전달 시스템의 기술 확보로 기술기반의 제약 산업 경쟁력을 확보하고, 해외 의약품 기술수출 및 의약품 수출을 통한 국가 경쟁력 강화, 의약품 수입 의존도 감소 및 노동 인력 창출 가능

● 기술이전: “나노가용화 기술을 가미한 레바미피드 서방성 제제”(100백만원+loyalty)

(기술이전계약(2016.1.28.))

공동 연구 및 기술이전계약서

아주대학교 산학협력단(이하 “갑”이라 함)과 한국에너지기술연구원(이하 “을”이라 함)은 지구화학의 학제적인 차이를 교수의 “나노가용화 기술”과 기존의 가미한 레바미피드 서방화 제제 기술에 대해 “을”과 공동 연구를 추진하고 기술 이전을 목적으로 합의하고 계약을 체결한다.

제 1 조 (목적)

본 계약은 “갑”과 “을”은 본 계약서 제2조에 정해진 “개발목표”의 달성을 위해 상호협력하고 “나노가용화 기술”을 가미한 레바미피드 서방성 제제 기술”을 포함한 “갑”과 “을”의 연구결과에 대해 공동 연구를 수행하여 새로운 기술을 개발하고 “을”은 공동연구를 목적으로 한다. 본 계약은 “을”이 “갑”의 기술을 활용하여 공동 연구를 수행하고 지식재산권이 공동연구를 목적으로 한다.

제 2 조 (용어의 정의)

본 계약서상 사용되는 아래 용어는 다른 특별한 언급이 있는 한, 다음의 의미로 한정된다.

- ① “공동 연구 및 활용 기술”이란 현재 “을”이 “갑”에게 이전받아 공동 개발하고자하는 “나노가용화 기술”을 가미한 레바미피드 서방성 제제” 기술을 말한다.
- ② “공동 연구 및 활용 기술” 개발 목표”란 레바미피드의 용해성을 개선하기 위한 나노가용화 기술을 활용하고 복용 원리를 도입하여 제제 서방성 제제 기술을 개발하고, 이를 이용한 레바미피드제를 함유한 1일 2회 서방성 제제에 대한 특허권을 지식재산권이 확보하는 것을 말한다.

제 3 조 (이전의 사항)

“갑”은 “을”이 본 기술에 관련된 제도를 지식재산권이 공동 연구를 목적으로 “갑”과 “을”의 공동 연구의 결과물을 생성하고, 수행할 수 있도록 하여 한다.

제 4 조 (기술이전비의 지급)

“을”은 “갑”에게 공동 연구를 통한 개발 목표인 특허권을 취득하였을 때에는 기술이전비로 100,000만원 (무가액 별도)을 지급한다. 별도로, “을”이 수탁을 할 경우나 기술관계를 할 경우에는 “갑”에게 별도의 합의를 하여 기술이전료를 지급한다.

제 5 조 (기술개발 보조)

“갑”은 “을”에게 공동 연구 계약을 체결한 후 연구개발 계획서(안)을 제출하여, “을”은 “갑”의 기술개발내용 확인, 관계서류의 열람에 성실히 응하여야 한다.

제 6 조 (계약의 변경)

“갑”과 “을”은 합의에 의해 기술이전 연구계획을 수정하여 연구를 진행하고 연구계획서의 추진일정에 따른 연구일수를 이행하지 못할 경우에 (갑)과 (을)의 합의에 의해 계약 기간의 변경이 가능하다.

제 7 조 (계약의 해지)

“갑”과 “을”은 상대방이 본 계약을 중대하게 위반하였을 경우에는 그 과반 의결을 채택할 수 있다.
① “갑”과 “을”은 원천이 본 계약을 이행하지 않을 시 이의 시정을 서면으로 요청하고, 서면 요청 후 30일이 경과하여도 위반사항이 시정되지 않을 경우 본 계약을 일방적으로 종료 하고 상대방은 본 계약을 해지할 수 있다.
② 계약의 해지는 서면 통보의 의하여, 계약을 위반한 일방은 상대방에게 보충한 모든 진료를 양도한다.

제 8 조 (비밀유지 및 유래의 발명권의 귀속 등)

① 본 공동연구개발 연구에 의하여 취득하게 되는 특허권 등 제3자에 대해선 “갑”과 “을”의 공동 소유로 하며, “을”은 본 제3자에대하여 대하여 정보를 실시를 취한다.



지속가능 및 확산방안

- 특허 출원 및 기술이전을 통한 제품화로 기술 개발 뿐만 아니라 산업적으로 응용가능성 확보해 갈 예정
- 기술이전을 추진한 한국 맥켈티제약과 공동으로 제품을 개발하고, 전임상 평가, 임상 평가, 생산화 dsum를 통해 고부가가치 제품 개발예정
- 약물 변경으로 인한 산업적 응용성 확대 및 특허 출원의 분야의 확대 추진

TVWS 기반 스마트 미터를 위한 신뢰성 있는 IoT 네트워크 기술 연구(기술이전)

선정 사유

- TVWS 기반 스마트미터를 위한 표준 네트워크 프로토콜 적용 및 성능 향상 기술 알고리즘 제안
- 알고리즘 성능 평가를 위한 시뮬레이터 개발 및 성능 평가
- IoT 서비스를 위한 스마트 미터 프로토타입 개발
- 2015 산학공동기술개발과제 최종 평가 결과 우수 과제 선정



성과 창출 과정

- 과제 수행기간: 2015.07.01.~2016.01.31
- TVWS 무선 통신 환경에서 효율적인 이웃 노드 탐색 방법 개발
- 스마트 그리드를 위한 효율적인 토폴로지 형성 및 라우팅 기법연구
- 무선 스마트 그리드 네트워크를 위한 CoAP 기반 SDN 기법 연구
- 스마트 그리드 네트워크를 위한 RPL 경로 회복 기법 개발
- 이종 IoT 디바이스 간 상호운용성 제공 기술 개발
- 기술이전: IETF 국제표준 기반 저전력 IoT Connectivity 및 Interoperability (총 11,000천원)(2015.08)



우수성과

- 기술적 성과
 - 차세대 스마트 그리드 미터 네트워크를 위한 시뮬레이터 개발
 - 표준 기반의 TVWS 스마트 미터 제품 프로토타입 개발
 - IoT 제품군 개발 원천 기술 확보
- 사업적 성과
 - 차세대 무선 전력망계 개발로 인한 관련 시장 점유율 확보
 - 중소기업 매출 증가에 따른 신규 일자리 창출 및 연구 경쟁력 강화
 - 국가 기간망인 전력 통신망에 대한 국외 기술 종속 및 국부 유출 방지
- 인력 양성 성과
 - 산학 공동 과제 수행을 통해 실무 개발 능력을 갖춘 인재 양성
 - 국제 표준 통신 프로토콜 개발 능력을 갖춘 우수 연구 인력 양성
- 특허출원:
 - TVWS 무선 통신 환경에서 효율적인 이웃 노드 탐색 방법[출원번호]10-2015-00266003
 - NODE DEVICE, NETWORK SYSTEM, AND METHOD FOR DISCOVERING NEIGHBOR OF NODE DEVICE IN TVWS COMMUNICATION ENVIRONMENT[국제특허 출원 진행]
- 논문게재: Efficient Topology Construction and Routing for IEEE 802.15.4m-based Smart GridNetworks(2016.01)

〈논문게재(2016.01.04.)〉

Abstract IEEE 802.15.4m TVWS Multi-Channel Two-Pass (TMCP) standard has been the subject of TVWS research in the US. It is expected to provide a reliable, scalable and cost-effective AMR smart grid network. However, the performance of the IEEE 802.15.4m-based AMR network can suffer from network interruptions, varying transmission reliability and energy consumption problems due to the dynamic nature of TVWS channels. To overcome these issues, we presented an enhanced IEEE 802.15.4m TMCP called TVWS Optimal Channel Scheduling with Multi-Channel Two-Pass Routing (TMCP-OR). The proposed TMCP-OR framework includes a channel-based Multi-Channel Scheduling and a route-based TVWS optimal channel scheduling. Furthermore, a topology discovery protocol is constructed during the topology discovery process. The proposed protocol is designed to provide compatibility with the IEEE 802.15.4m multi-channel with linear architecture complexity. The simulation results in presence of realistic AMR traffic and AMR network model show that TMCP-OR can reduce the energy consumption of the AMR traffic, reduce the topology discovery time of the AMR traffic, and also improve IEEE 802.15.4m TMCP with IEEE 802.15.4m type 1 mesh routing in terms of topology construction delay, end-to-end transmission reliability, and energy efficiency.

Keywords TVWS, white space, IEEE 802.15.4m, Smart grid network, Wireless advanced metering infrastructure

Introduction The smart grid (SG) network is a critical grid infrastructure that is integrated with IT communication to provide efficient control and management. It is proposed that SGs will provide consumers with highly reliable and efficient network management using services from the existing utility facilities [1, 2]. The U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST) defined a hierarchical information network architecture where smart grid networks are categorized into three types [3]. (1) A Home Area Network (HAN) is an in-home or small-scale data communication between home appliances or renewable energy systems in households. (2) A Neighborhood Area Network (NAN) supports a backbone infrastructure to transport data from multiple HANs. (3) A Wide Area Network (WAN) is a wide area backbone and the high capacity and reliability to provide a large amount of data transfer from multiple NANs to the central office of a smart grid network. In this hierarchical architecture, a HAN is usually called a reliable Internet (RI) [4, 5] and a NAN is called a reliable Internet (RI) [4, 5]. With decentralized applications and network protocols such as IEEE 612.10, IEEE 612.11, IEEE 612.12, Open Smart Grid Protocol (OSGP), reliable delivery of routing data is the key to enable smart grid networks [6]. To provide reliable data communication, Power Line Communication (PLC) and Ethernet are widely utilized in current AMR networks because of their robustness and high security and data reliability [8]. However, these wired network systems are limited in terms of

〈기술이전 계약(2015.08)〉

기술이전계약서

아주대학교 산학협력단(이하 "갑"이라 한다)과 테크놀로지(이하 "을"이라 한다)는 "갑"이 소유한 "IEEE" 국제표준 기반의 저전력 IoT Connectivity 및 Interoperability 기술을 "을"이 실시함에 있어 다음과 같이 합의하고 계약을 체결한다.

제1조(용어의 정의)

본 계약서에서 사용하는 다음 각 호에 기재되어 있는 용어는 다른 특별한 정함이 없는 한, 정의와 동의어의 의미를 갖는다.

① "계약기술"이란 "갑"이 보유하고 있는 다음과 같은 기술을 의미한다.

기술명	기술의 범위	기술의 용도
IoT 기술	IEEE 802.15.4m 기반 저전력 IoT Connectivity 및 Interoperability 기술	기술표준화 및 연구

② "실시"라 함은 "계약기술"을 사용(생산하는 경우를 포함)·기술이전·대여 또는 수출하는 것을 말한다.

③ "계약기술"이라 함은 "계약기술"의 개발, 확장, 개작 또는 추가발명에 의한 기술을 말한다.

제2조(실시권 내용)

① "갑"은 "을"이 본 계약의 조건에 따라 대한민국 내에서 "계약기술"을 실시하는 데 동의하며 "을"에게 국내 "실시권"을 부여한다.

② "을"이 실시하는 "계약기술"의 범위, 실시권, 실시권한을 부여하거나 기술을 수출하는 경우(지적재산권)에 관하여, 판매하는 형태, 포함되는 기술, "을"이 "계약기술"을 "과외"로 실시하는 경우는, 사전에 "갑"과 협의하여 본 계약의 별첨 1에 "과외"로 실시하는 범위, 실시권한을 협의하여 한다.

제3조(기밀조항)

지속가능 및 확산방안

- 기 개발된 IoT 서비스 기반으로 스마트 미터 단말에 적용시켜, 스마트 그리드와 융합한 구체화된 IoT 서비스 개발
- 노후화된 전력망계 교체 시점에 맞춘 한국 전력과 참여 기업의 협업 계획
- 최종 프로토타입 양산화 및 향상 가능한 기반 확보

산학협력펠로우와 산학협력중점교수의 협력에 의한 대학의 창의적 자산 실용화(기술이전)

선정 사유

- 우수 기술 선정, 기술마케팅 및 기술사업화 모델 구축 과정에 산학협력펠로우가 참여하여 성과도출
- 산학협력중점교수가 기술이전 협상 과정을 주도적으로 이끌어 성과공유형 기술이전 계약 체결
- 기술이전 계약금액: 1,000백만원



성과 창출 과정

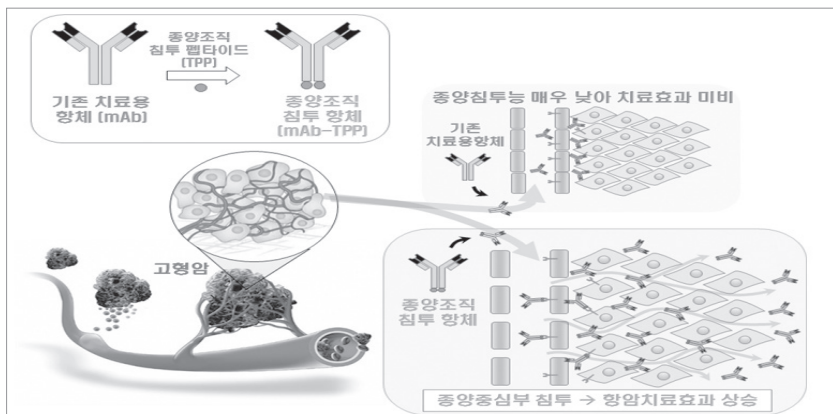
- 산학협력펠로우 참석하 발명인터뷰 진행(사업화 우수기술 선정, 2013.11)
- 바이오 비즈니스 포럼 참석(2014. 5)
- 기술마케팅 진행(국내제약사 5社, 해외기업 3社 기술미팅, 2014.6 ~ 현재)
- 기술품평회 진행(기술이전 전략 설정, 2014.9)
- 기술사업화 모델 구축을 위한 Value-up 컨설팅 지원(2014.9 ~ 2015.2)
- 기술이전 협상 지원(2015. 3. ~ 2015.5)
- ㈜일동제약과 기술이전계약 체결(2015.6.12)



우수성과

- 본교의 분자과학기술학과 김용성 교수가 보유한 고행암 조직 침투 펩타이드 기술을 산학협력펠로우가 기술발굴 과정에서 기술마케팅 및 기술사업화모델 구축 과정에 참여하여 기술이전 성과 창출
- 기술이전 전주기 과정에 전문가 집단(산학협력펠로우, 산학협력중점교수) 활용으로 인한 기술이전 효율성 및 성과 극대화 도모
 - 종양 침투성 펩타이드 기술은 종양조직 침투기능과 종양조직 신생혈관 억제 기능을 모두 보유한 획기적인 기술로써, 기존 항체치료제의 낮은 효능, 내성 및 재발의 한계를 극복한 기술
 - 산학협력펠로우가 기술발굴 과정에서 참여하여 국내외 구축한 기술사업화 전문가 네트워크를 활용하여 수요기업 발굴
 - 글로벌 시장 진입을 위한 기술사업화 모델 구축 컨설팅에 산학협력펠로우 참여
- 산학협력중점교수 주도하에 진행된 기술이전 협상과정에서 사업화 성공에 따른 성과공유형 기술이전 계약 체결

〈종양조직 침투 펩타이드 융합항체 기술 개념도〉



지속가능 및 확산방안

- 산학협력펠로우 기술사업화 기여 우수 모델 창출 사례로 적극 홍보하고 산학협력펠로우 제도 활성화
- 현재 시판되는 치료제 보다 현저히 향상된 항암 효능뿐만 아니라 우수한 치료 효과를 나타내는 의약품 개발 예정
- 사업화 단계 성공에 따른 마일스톤식 기술료와 개발 의약품 시판 후 경상기술료 수입에 의한 사업단 자립화에 기여

바이오-메디컬 응용을 위한 상압 저온 마이크로 플라즈마 분사 장치(기술이전)

선정 사유

- 시제품 제작지원사업(ATRC, Bridge사업)을 통해 기존 기술이전기업에 대한 에로기술 해결 → 경상기술료 수취 및 연장계약 체결
- 수요 기업의 발굴, 기술이전 전략 설정 및 기술이전 협상 추진 과정을 링크 소속 변리사가 주도하여 성과를 도출



성과 창출 과정

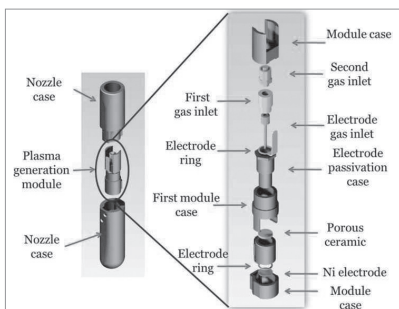
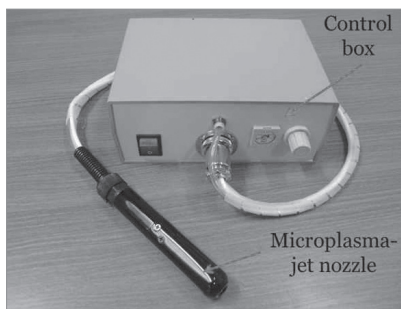
- 본교의 전자공학과 양상식 교수가 보유한 이온-메디컬 응용을 위한 상압 저온 마이크로 플라즈마 분사 장치 특허 기술의 사업화에 가장 적합한 수요 기업 발굴
- 우수기술 창출 · 보호프로그램(1랩 1변리사, Lab 컨설팅)을 통한 랩 맞춤형 특허전략 수립
- IP사업화과제를 통한 SMK 작성 지원, 수요기업 조사 실시(2014. 12)
- 아주중개연구센터(ATRC) 및 Bridge사업을 통한 시제품제작지원(2015. 5 ~ 현재)
- 수요기업과의 기술이전 협상 추진과정을 TLO에서 주도하며 사업화를위한 다각적인지원 (주엠시아이와 기술이전계약체결(2015. 11. 5))
- 기존 기술이전기업의 에로기술해결을 통한 경상기술료 수취 및 연장계약 체결 (2015.12.21.)



우수성과

- 기술의 가치
 - 플라스마의 온도 측정결과 세포에 열적 손상을 주지 않을 정도로 상온에 가까워 인체에 처리할 수 있음(최고 41℃로 바이오-메디컬 분야에 적용할 때 세포에 손상이 가지 않음)
 - MEMS 기술을 이용한 독창적인 최첨단 기술로서 상기 기술을 통한 핵심원천기술 확보

(시제품 및 구현 적용 예시)



- 시제품 제작의 필요성
 - 현재 플라스마의 생화학적 살균 효과를 이용한 수처리 기술은 상용화되지 않은 연구 개발단계임
 - 국내외에서 연구개발 중인 플라스마 수처리에 의한 사멸 효과 연구 보고는 미미한 수준임
 - 국내외 연구 개발 중인 플라스마 처리시스템은 고가이거나 고비용 운용 등의 단점이 있음
- 수요기업에 대한 다각적인 지원을 통해 기술이전 계약체결(기술계약체결 과정에서 링크소속 변리사가 주도적으로 개입하여 계약조건 및 기술료 상향 조정)
 - 경기TP 기술거래 지원사업 연계 통한 후속R&D비용 지원
 - 기술보증기금과의 MOU를 통해 기술료 및 사업화자금 지원
- 기존 기술이전기업을 연장계약 체결 및 사업화에 따른 경상기술료 수취
- 기술이전 대상기업과의 후속 연구 계획을 수립하여 상용화 연구 계약 체결(연구비 420백만원, 연구계약 기간 4년)
- 의약과, 전자공학과, 생명공학과 연합하여 5년간 총 25억원의 연구비 확보



지속가능 및 확산방안

- 기술사업화 우수 모델 창출 사례로 적극 홍보하고 및 산학협력펠로우로 확산 장려
- 플라스마 형성 원천기술을 이용해 종양뿐 아니라 종양 미세환경을 제어해 다각도로 종양의 세포사멸을 유도하는 새로운 개념의 항암치료기술 개발을 목표
- 플라스마 세정장비 시장에 국산 기술을 제공함으로써 기술의 국산화에 기여 가능

기업과 대학의 소통창구 일원화를 위한 콜센터 운영(1644-0877)

선정 사유

- 상담의 표준화를 통한 기업의 편의 증대 및 서비스 요구 수준에 상응한 수준 높은 서비스 제고
- 가족회사의 각종 지원관련 문의 및 분산된 채널의 일원화로 서비스 편의성을 증대
- 상담직원 배치를 통한 신속·정확·친절 응대로 고객만족 서비스를 구현
- 차별화된 기업지원 서비스를 통한 기업관리 강화



성과 창출 과정

- 기업지원 관련 정확한 Needs를 파악하여 상담의 범위를 선정
- 콜센터 담당자에게 산학프로그램에 대한 정기 교육 및 네트워크를 통한 전문적인 상담
- 콜센터와 산학협력단과의 신속, 정확한 데이터 교환 체제를 통한 효율적 운영

구분	세부 내용
시설	• 설치 장소 – 대표전화: ☎ 1644-0877 「기업지원센터」내 설치 · 기능 : 자동응답, 녹취, 통계 기능 등 – 상담시설: 아주대학교 캠퍼스플라자 6층 606호
인력	• 상담인력 규모 – 1단계 : 기업지원센터 LINC 담당자(임가현) – 2단계 : 기업지원센터 LINC 담당자(엄상현)
운영	• 운영 형태 : 중앙 집중식 • 운영 방법 : 전화 (월~금, 09:00~18:00)



우수성과

- 가족회사 신규가입, 산업체 재직자교육, 기업지원 사업, 취창업, 현장실습, 공용장비 이용 등 LINC사업단 주요업무 상담 및 연결
- LINC사업단 업무 외 기술이전, 기술거래, 특허지원, 기업요구에 의한 연구과제 희망교수 연결 등 기업이 요구하는 문의사항 해결 및 교내기관 연계 업무

구분	세부 내용
운영사례	• (원)원퍼스트: 아주대학교에 얼굴인식 관련해서 산학협력 가능한 과가 있을까요? - 전자공학과 구형일 교수님께 내용전달 후 기업체와 연구논의중 • (주)엠아이스: 아주대학교에 기업부설연구소를 만들려면 어떻게 해야할까요? - 기업부설연구소 유치 담당자 연결하여 기업부설연구소 입주 추진중 • (주)엠엔디: 동계 현장실습에 참여하고 싶은데, 신청기간이 언제인가요? - 콜센터 담당자가 현장실습 신청기간 안내 및 추가 문의사항시 현장실습지원센터 연락처 안내 해결 • 김준하 학생(응용화학생명공학과): 정규학기(8학기)가 끝난 학생도 현장실습이 가능한가요? - 현장실습지원센터 담당자에게 연락 후 답변 해결 • 손혜리 학생(e-비즈니스학과): 현장실습 지원금을 받을 수 있는 조건은 무엇인가요? - 현장실습지원센터 담당자에게 연락 후 답변 해결

116



지속가능 및 확산방안

서비스 측면	1단계 - 안정화 <'14~'15년>	2단계 - 고도화 <'16~'17년>	3단계 - 종합화 <'18~'19년>
	콜센터 구축	콜센터 확충 및 고도화, 타 기관 연계	종합 상황대응 콜센터 구축
	. 기업관련 문의상담 통합 처리 . 문의 내용 모니터링 . 상세 서비스 제공 . 상담자 전문 교육 실시	. 고객지향의 맞춤 서비스 제공 . 콜센터 업무 고도화 . 타 기관 연계 업무 개발 . 전문상담인력 확보 및 교육 실시	. 개별 고객 맞춤 대응 서비스 제공 . 실시간 대응 서비스 제공 . 기업 문제해결 콜센터 운영체제 구축 . 상담 인력의 고급 전문직화

시제품 개발로 인한 해외수출 확대 및 신규고용창출(ALL-SET 지원)

선정 사유

- Metallography 기기 운영 효율성 향상을 위한 통합 컨트롤러 개발
- 시제품 제작 후 해외 수출을 통한 외화 획득 및 신규 고용창출
- 국내 시장의 70% 이상을 잠식한 해외 브랜드 제품 대체 효과
- 시제품 제작후 완제품을 제작하여 해외 전시회 참여
(태국 METALEX 2015)



성과 창출 과정

- 시제품 ALL-SET지원으로 인해 기 수출제품의 리뉴얼 컨트롤러 교체(컨트롤러 제작에 따른 비용문제 해결)
- 사업책임자 안병민 교수(신소재공학) 및 박사과정 학생 1명, 기업체 참여자 6명 과제 참여
- 제품 리뉴얼을 위한 설계 변경(PCB 컨트롤 및 센서, 터치스크린)(2015.06)
- PCB 아트워크 및 제품 컨트롤러 리뉴얼(제어 컨트롤러 리뉴얼)(2015.07~2015.09)
- JAVA를 이용한 원격제어용 어플리케이션 개발(2015.10)
- 사업책임자인 안병민 교수님과의 공동연구 및 자문을 통해 준비 장치의 혁신적 성능향상과 전자동 기능 구현
 - IoT 기술 적용을 통해 장시간 작동 장비에 대한 실시간 상태 확인
 - 시편 제작 실패율 감소로 인한 생산성 향상
 - 소재의 재질에 따른 냉각 방식 채택을 통한 환경 개선 효과



우수성과

- 신규 고용창출(설계팀 신규직원 3명, 김윤곤, 김원일, 최승철)
 - 제품 설계, 제작을 위한 지역내 전문인력 고용
- 해외수출을 통한 외화 획득 및 수출 확대(대만, 태국 등), 2015.10.16
 - 대만 제품 수출 완료(15,898 USD), 태국 수출 확대(4,667 USD)
 - 태국 대리점 계약: 프랑스 시험용역 전문기업인 InS社의 태국 법인과 MOU 체결(2015.07.31)
 - 실험실 설치에 관련 제품 수출 상담 진행중 (362,000 USD 예정)

〈태국 지역 견적서 / InS 태국법인 MOU / 추가 수출 견적서〉

- ALL-SET 사업을 통하여 개발이 완료된 제품군을 아시아 최대 기기 전시회인 '태국 METALEX 2015' 전시 참여(15.11.18~11.21)



지속가능 및 확산방안

- 해외 수출 주력 제품의 디자인 변경 추진(산업 디자인 전문 기업과의 상담 및 추진)
- '독일 Control Show 2016'에 참가 예정이며, 유럽 수출을 위한 CE Mark 획득 추진

〈향후 변경될 제품의 디자인(안)〉



기술지도/애로기술 자문을 통한 공정관리 개선 및 불량률 감소(기술지도/애로기술 자문 지원)

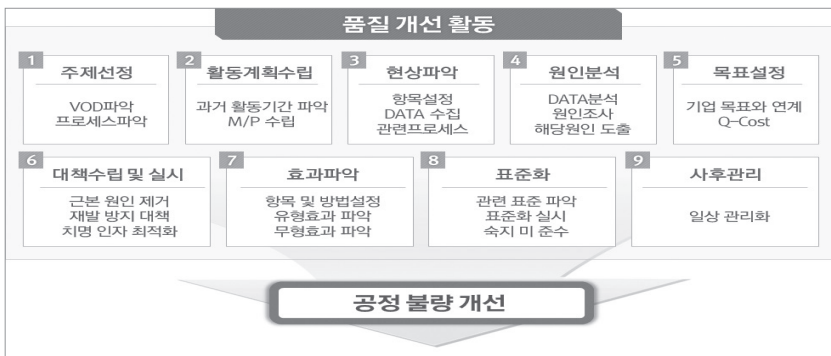
선정 사유

- 자문 전후 공정 불량률 제고 정량적 지표 향상(향상율 43%)
- 외부 전문가 그룹인 산학협력펠로우의 도움으로 기술지도 및 자문 실시
- 3정5S 활동을 통한 작업 환경 개선 및 작업 표준류 정비
- 생산 현장의 철저한 낭비배제 및 개선활동을 통한 불량 발생 감소
- 기술 및 품질 이슈에 대해 부서간 업무 프로세스 정립 및 협업 분위기 조성



성과 창출 과정

- 변경/긴급이 잦은 수주생산계획으로 인하여 납기준수에 많은 어려움 발생으로 원가 경쟁력을 저하
- 미성형 등 고질 공정 불량률이 높아 해결이 시급하나 전 직원의 의식개혁이 낮아 임원진의 고민
- 산학협력펠로우(품질전문가) 자문실시로 품질개선 활동을 실시하고 현장 작업지도 및 교육 실시
- 기술지도/애로기술 자문 세부추진내용 및 방법론



- 부서별, 생산현장(작업자), 품질책임자, 임원 등과의 회의 및 작업지도를 통한 개선방향 도출

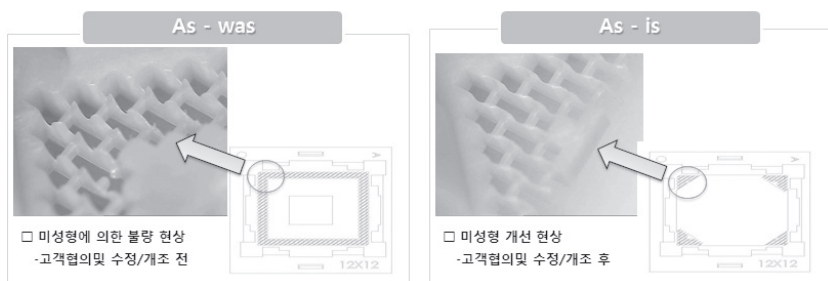




우수성과

- 자문 전후 효과 및 생산성 향상의 변화(자문 실시후 설비종합효율 상승 및 공정불량률 감소)

성과항목	단위	자문 전후 기대효과		향상율
		현상	완료 후	
공정불량률	PPM	35,000	20,000	43%



지속가능 및 확산방안

- 자문지원을 통한 개선된 사항을 유지관리 및 전사적으로 확산하기 위한 완료보고회 개최
- 고객사의 요구 사항에 대한 이해와 품질시스템 정착을 위한 프로세스 정립
- 임원을 비롯한 현장작업자까지 품질의식 교육 및 제조혁신 전략 수립

글로벌 맞춤형 ALL-SET 지원(AJOU-World OKTA Bridge 기업지원사업)(현장실습 연계형)

선정 사유

- 글로벌 산학협력을 통한 우수 산학협력 선도모델 발굴
- 해외 기업의 애로기술 발굴 및 해결을 통한 기업 기술경쟁력 강화 및 기술 사업화에 기여
- 글로벌 트렌드를 반영한 산학협력 생태계 조성을 통한 중소기업 발굴
- 해외기업의 국내 영업망(한국지사) 확대, 마케팅 지원, 공동 R&BD 등을 통한 신규 고용창출
- 다양한 해외 현장 학습 기회를 제공하여 대학생들의 경력 및 진로설계를 돕고 이를 통해 글로벌 감각을 갖춘 핵심인재 양성



성과 창출 과정

- 아주대학교 & 세계한인무역협회(World-OKTA) 간 상호 협력방안 모색 및 맞춤형 지원 사업 검토

회의 일시	주요 내용
1차: 15.07.15(수)	글로벌인턴십, World-OKTA 가족회사 유치 및 지원사업 가능성 모색
2차: 15.09.23(수)	아주대학교 맞춤형 지원사업 검토, 행사진행 방법, 홍보지원 등 협의
3차: 15.12.07(월)	아주대학교-World OKTA, 공동 발전 업무협약 체결

- “제20차 세계한인경제제인대회” 참여하여 해외한인기업 대상 가족회사 유치 및 홍보활동

회의 일시	주요 내용
제20차 세계한인경제제인대회 행사개요 아주 가족회사 유치 및 홍보를 위한 행사참여	• 일시 및 장소 : 2015.10.18 ~ 10.21(3박4일) / 싱가포르 리조트월드 센토 • 주제 : 한민족 경제 네트워크(70개국 137개 도시) 구축과 모국경제 발전 • 주최 : World-OKTA, 연합뉴스 ⇒ 아주대 김동연 총장 특별강연 • 목적 : World-OKTA 한인기업 대상 아주대 LINC사업과 가족회사 지원제도 홍보를 통한 글로벌시범사업 추진(5개 맞춤형 기업지원사업 item 발굴) ⇒ 홍보자료 비치 · 배부 및 기업지원 상담실시, 해외 한인기업 가족회사 유치

〈제20차 세계한인경제제인대회 참석 (2014.10.18.~21)〉



번호	글로벌 맞춤형 기업지원(시범)분야
1	국내 진출 거점(Korea Branch)구축 지원
2	한국 내 전시회 및 박람회 참가지원
3	기업홍보 동영상 제작 지원
4	수출상품 카탈로그 제작 지원
5	아주대 초청 연구 프로그램



우수성과

- AJOU-World OKTA Bridge 기업지원사업(Bridge 현장실습 연계형)지원업체 및 서포터즈 선발

분야	지원기업	서포터즈 학생	〈서포터즈 OKTA본사 방문(16.01.13)〉
국내 전시회	에이산 (일본/동경)	조민지 (정치외교학과)	
	코아비즈 (일본/동경)	장우혁 (응용화학생명공학과)	
카탈로그 제작	코엔터프라이즈 (말레이시아/쿠알라룸푸르)	전예하 (e-Business학과)	
	에이스골프 (인도네시아/자카르타)	김동오 (기계공학과)	
홍보 동영상 제작	월드메디컬투어 (키르기스스탄/비쉬케크)	송경아 (소프트웨어융합학과)	
	뮤솔버스 (캐나다/벤쿠버)	김태산 (미디어학과)	

- 서포터즈(학생)를 선발하여 국내 ALL-SET 지원사업의 매니저가 되어 사업수행을 지원하며, 선정업체에 글로벌 현장실습(AJOU-World OKTA Bridge 현장실습) 참여기회 부여



지속가능 및 확산방안

- 글로벌 창업 마인드 함양 교육 사업, 글로벌 해외 인턴 교육 활성화 사업 추진
- 재외동포 “차세대 무역스쿨 모국방문 교육”을 공동 개최하여 아주대학교 학생들과의 교류 및 협력을 통한 글로벌 마인드 향상
- World OKTA 참여기업중 우수협력 기업에 대해 아주창조연구마을 입주 추진
- 해외 한인 기업의 경쟁력 강화와 글로벌 현장실습 활성화를 위해 다양한 해외 기업지원 사업 발굴

지자체와 공동으로 “2015 수원 드론 페스티벌 개최” (산.학.연.관 공동참여로 시너지 효과 극대화)

선정 사유

- 아주대학교와 수원시가 공동으로 지역 시민들이 함께 체험, 공감하며 즐길 수 있는 FUN 드론 축제로 개최
- 다양한 전시, 체험, 시연 프로그램을 운영하여 관내 시민들의 참여를 이끌어냄으로써 시민참여형 축제로 진행
- 산.학.연.관 공동참여로 시너지 효과 극대화 및 아주대학교의 산업수요 맞춤형 연구활동 확산(LINC산학협력협의체 ‘Drone산업 정책연구회’ 주관)



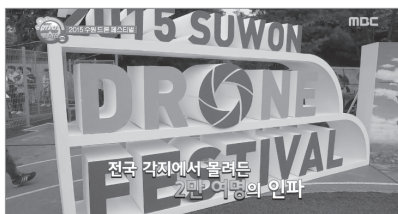
성과 창출 과정

- 수원시와 LINC사업팀과 참석기관·기업체 공동선정 및 참여대상자 정보 공유, 세부지원사항 역할분담, 홍보 및 부스운영 계획 등에 대한 세부계획 수립
- 주요행사 내용

회의 일시	주요 내용
공식행사	개막식(9.12), 폐막식(9.13)
경진대회	FPV 드론 레이싱 대회 등 3개 대회
컨텐츠 대회	드론 항공촬영 컨텐츠 대회
드론전시	전시, 드론 교실, 아주대학교 무인자동차와 드론의 만남 등
드론체험	아빠와 함께하는 드론파이터 체험 교실 등 시민참여형 프로그램 5개
드론시연	소방방재, 응급구조, 해난구조, 방송항공촬영 드론시연
공 연	드론파이터 & 비보이, 락밴드, 아주대 동아리 공연
학술세미나	드론이 가져올 Innovation (LINC산학협력 협의체 ‘Drone산업 정책연구회’ 주관)

- 행사방송 및 포스터

〈MBC 파워매거진 방송(2016.9.18.)〉



〈행사 포스터〉





우수성과

- 아주대학교 주관 드론연구 성과 전시 및 시연(드론연구실, 동아리, 국방융합학과 등 교수 및 석박사 학생 참여)

〈무인자동차와 드론〉



〈전술 데이터링크 시뮬레이터〉



〈3D 프린터를 활용한 드론 제작〉



〈유무인기 복합 시뮬레이터〉



〈복수 무인기 편대 비행〉



〈드론 학술세미나〉



- 지역 산·학·연·관 관계자 및 수원시민을 포함한 전국 각지에서 총 20,000여명 참가으로 드론산업 인식 확산



지속가능 및 확산방안

- 매년 행사개최를 통한 지역사회 축제로서의 자리매김과 드론산업 육성 및 산업수요 맞춤형 연구활동 확산(2016 수원 드론 페스티벌 개최' (6.25.~26 개최확정)
- 다양한 연구활동과 드론 산업을 융합시켜 새로운 시장개척을 통한 창조경제 환경을 조성

“희망돌 프로젝트”

선정 사유

- 클라우드펀딩을 통한 해외창업 업체를 체험하는 지속가능한 우수사례
- 글로벌 창업 역량을 제고할 수 있는 프로그램
- 글로벌 일자리 창출이 가능한 기술 창업 후보 발굴



성과 창출 과정

- 창업동아리 “원천동맹리”가 정부 기관이나 단체의 도움 없이 클라우드펀딩을 통해 대중에게 재정 지원을 받아 진행한 프로젝트
- 프로젝트 기획 및 인터뷰 대상자 섭외(2015.5)
- 한국 1차 및 2차 인터뷰 진행(2015.5.22 ~ 7.3)
- 중국 베이징 및 상하이 방문 및 인터뷰 (2015.7.6 ~ 7.23)
- 미국 실리콘밸리, 샌프란시스코, 뉴욕, LA 방문 및 인터뷰 (2015.7.28 ~ 8.12)
- 다음카카오 ‘브런치’ 및 스타트업 미디어 ‘플래툰’에 연재 시작 (2015.9.23 ~)



우수성과

- 국내 및 해외 창업가의 만남을 주선하고 인터뷰를 통해 글로벌 창업 체험
- 체험을 정리하여 책으로 발간: 청춘남녀의 한중미 창업탐방기(부제: 스타트업 오리엔테이션), 저자: 박정석, 주정은(출판: 2016년 2월)



지속가능 및 확산방안

- 외부의 지원 없이 지속가능한 해외 프로그램을 직접 수행하였으며 향후에 글로벌 창업으로 연계될 수 있는 글로벌 창업 네트워크모델 제시
- 사업 아이디어나 시작품을 직접 홍보 할 수 있는 기회 제공으로 확산 기대를
- 예비창업으로 유도를 통한 기술사업화 및 일자리 창출 확산

“미세 분사 노즐을 이용한 대기압 저온 플라즈마 분사 장치 기술”

선정 사유

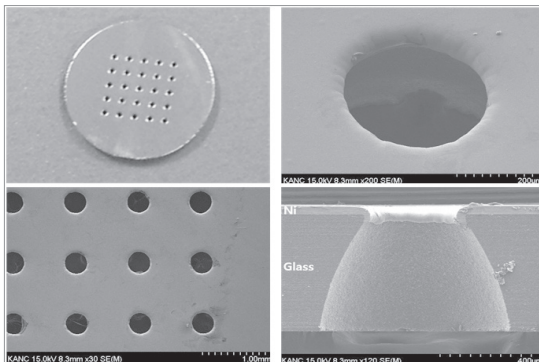
- 2015년도 LINC 산학공동기술개발과제 중 하나로 창출된 창의적 자산이 기업역량 value-up 지원 사업으로 적용된 우수 사례
- 농업용수 플라즈마 처리장치의 사업화를 위하여 산학협력이 진행 중
- 기술 사업화를 통한 일자리 창출 기대



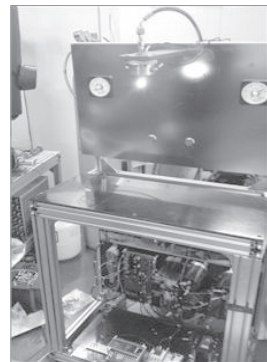
성과 창출 과정

- LINC 산학공동기술개발과제 지원을 통한 창의적 자산 창출
 - 바이오칩용 대기압 미세 플라즈마 젯(jet) 장치 개발 (2014. 7~2015. 1)
 - 바이오칩 소자표면처리에 적용 가능한 대기압 미세 플라즈마 젯 노즐 (그림 1 참조)을 마이크로 머시닝공정으로 제작하는 기술을 ㈜아메드와 공동으로 개발
 - “플라즈마 젯 표면처리 장치” 특허 출원 (2014. 6)
- LINC ALL-SET “기업역량 Value-Up” 지원 사업
 - 저온 플라즈마 발생장치 시제품 제작 (2014. 10~2014. 12)
 - 우전진기제작소가 대용량 고전압 발생장치를 제작하고 대기압 플라즈마 장치의 시제품을 공동으로 개발 (그림 2 참조)

〈그림 1〉



〈그림 2〉





우수성과

- (주)아메드와 기술실시 계약(2015. 12.21) 및 그에 따른 선급기술료와 제품 판매에 따른 경상기술료 수입
- (주)엠씨아이와 기술이전(그림 3 참조) 계약 (2015.11.5) 및 그에 따른 선급기술료 수입
- 우진전기제작소와 분무식 플라즈마 수처리 장치를 위한 시작품 제작(그림 4 참조) 및 개발 기술의 특허 공동 출원 (불활성 기체를 이용한 친환경 저온 플라즈마 수처리 장치, 2015.12.1, 그림 5 참조)

〈그림 3〉



〈그림 4〉



〈그림 5〉



지속가능 및 확산방안

- LINC 지원 사업으로 기술이전이나 사업화가 이루어지는 우수 사례 홍보를 통하여 향후 아주대 내 실험실의 참여도가 지속적으로 증가할 것으로 기대
- 창의적 자산의 발굴, 고도화, 실용화를 유도할 수 있는 시스템이 정착되고 있음을 보여주며 성공 가능성이 높은 기술을 발굴함으로써 향후에도 지속적인 우수한 성과가 기대
- 신산업 창업이나 기술 사업화로 발전할 경우 일자리 창출도 예상

“신산업융합기술연구센터”

선정 사유

- 특성화 산학협력 생태계 구축을 통한 신사업 발굴이 가능한 특화 자산 발굴형
- 산학협력 협의체의 활성화를 통하여 기술혁신형 연구과제 수행 및 정부지원 유치를 통한 지속가능성 확보
- 산학협력 생태계 구축을 통한 대학-산업체간 선순환적 교류사업 확대
- 향후 글로벌 네트워크 구축 가능성이 높음



성과 창출 과정

- 산학협력 협의체 간 교류 네트워크 구축(스마트팩토리, 스마트그리드)
- 정보교류, 공동연구, 기술교류 컨퍼런스로 선순환적 교류 확대
- 글로벌 네트워크 구축(중국 창조우시, 미국 실리콘벨리 KIC, 중동 두바이 GITEX와 MOU 체결)
- 산학연 공동연구과제 수주
- 산학협력 협의체를 근간으로 ‘신산업융합기술연구센터’ 신설(2016.01)
- 대학-산업체간 선순환적 교류사업 확대: 협의체를 통한 현장실습(49명), 기술개발(에스앤디파워닉스), 기술지도, 산학연계형 캡스톤디자인



우수성과

- 산학협력협의회(스마트팩토리, 스마트그리드) 산학연 공동연구 사업 참여(3건)
 - 산업통상자원부 산업핵심기술개발사업 '에너지 소비 효율화를 위한 제조 엔지니어링 서비스 개발'과제(3년간 정부출연금 총 30억 지원)
 - 산업통상자원부 '중소제조업을 위한 3D혼합현실 기반의 생산지원 및 제품관리' 과제 (총 200억 규모, 주관: 한국산업기술진흥원, 협력: 전자부품연구원)
- 경상북도 융복합 에너지망 시범사업 '지능형 융복합에너지망 적용 ICT 엔지니어링 설계 사업'(주관: 한국에너지기술연구원)
- 대한민국의 미래메카 컨퍼런스 및 대토론회 주관: 국회의원회관, 250여명 참석 (2016.2.2)



지속가능 및 확산방안

- 신산업융합기술연구센터를 구심점으로 산학협력 협의체 간의 협력 관계가 더욱 긴밀해지고 상호 시너지를 유발할 것으로 기대
- 스마트핀테크 산학협력협의체와의 연계를 통하여 신산업융합기술 개발 확대 예정
- 산학협력 협의체 간의 유기적 연계 강화의 컨트롤타워 역할 기대
- 글로벌 시장을 기반한 융합신사업 기반 확대 및 인력양성 프로그램의 확대