

[산학협력 고도화형]

사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업 사업계획서 요약본

2017. 3.

〔 대학-지역 상생발전을 위한
산학일체 기업가적 대학의 실현과 확산 〕

기업가적 대학

산학일체대학체제와
창업 300과 함께하는

Tech
Human

현장맞춤형 실용교육으로
4차 산업혁명에 대응하는 인재

산학협력 HUB

중소기업의 혁신을
지원하는



국립
한 발 대 학 교
HANGAT NATIONAL UNIVERSITY

2. 산학협력 성과관리 계획의 적정성

2-1 산학협력 추진을 위한 성과목표의 구체성 및 실현가능성

[계획서 31~49p]

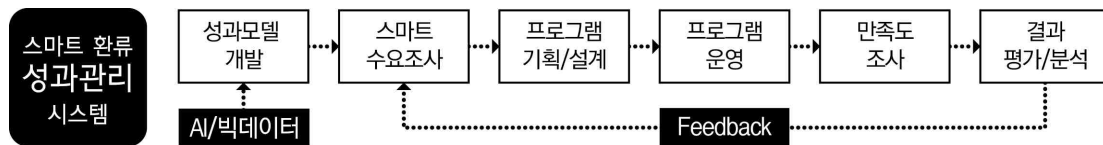
- 사업계획에서 제시된 핵심 성과지표(11개)와 산학협력 성과 확산 및 산학일체 기업가적 대학 실현을 위해 핵심 성과지표를 보완하는 자율 정량지표(4개)와 정성지표(1개)로 구성

지표항목	주요 내용
핵심 성과지표	· 11개 각 지표별 과거 실적(대학정보공시 기준)을 분석하여 기준값 산출
자율 정량 지표	· 사업 비전달성을 위한 성과지표 정량화로 성과목표 구체적 제시 · 지표는 브랜드 프로그램 관련 창업지원, 산학협력교육 인력양성, HBNU인증 참여자 수, 산학협력성과(유료 가족회사 수, 산업계 지원 장학금 및 발전기금)으로 구성
자율 정성 지표	· 정성지표 또한 정량적 측정이 가능하도록 한발영향지수(HI ² :Hanbat Impact Index)를 개발하여 대학 산학협력 활동이 종합적으로 지역사회 발전에 직·간접적인 기여도 측정 · 영향지수는 지역에 대한 지식가치, 일자리, 경제발전, 지역혁신, 인재양성 창출 및 기여 정도에 대한 세부 15개 항목을 종합적으로 측정하여 LINC+ 효과를 파악

2-2 산학협력 성과관리 체계의 적절성

[계획서 50p]

- “사업기획-성과창출-성과환류-성과확산” 으로 이어지는 선순환 체제를 구축하고 대학 산학협력 성과관리 총괄 전담조직(산학협력부/성과관리팀)에서 체계·시스템 운영을 담당



2-3 산학협력 성과의 확산 및 환류

[계획서 51~52p]

- 교내, 지역, 광역 및 글로벌 영역에서 산학협력 성과가 확산·환류 될 수 있도록 공동협력 전개

영역	성과확산 대상	환류전략
교내	산학협력교육원, 스마트팩토리, 공학/비공학 융합 및 산학협력 다양화, 기술사업화 확대	산학협력 선도모델 정규화로 산학일체교육 완성 및 비공학과 융합을 통한 산학협력 영역·수익 다변화
지역	대학간 개방형 공유시스템, 지역내 구직자 취업 교육 지원, 지역혁신 기여	비LINC대학에 산학협력 교육 개방 및 취·창업 교육 지원으로 지역발전에 기여
광역 및 글로벌	미래산업 선진기업 연계 교육과정 도입, 광역·국제 실습학기제, 마케팅 등 국제 기업지원	지역(K6U-Belt)·글로벌(독일 '지멘스') 플랫폼 공유 및 연계를 통해 교육 및 산학협력으로 미래 경쟁력 강화

2-4 산학협력 선도모델의 지속가능성 및 자립성 확보

[계획서 53~54p]

- 수요기반 산학협력 제도화 및 수익 제고를 통한 재정확대로 지속가능성 및 자립성 확보

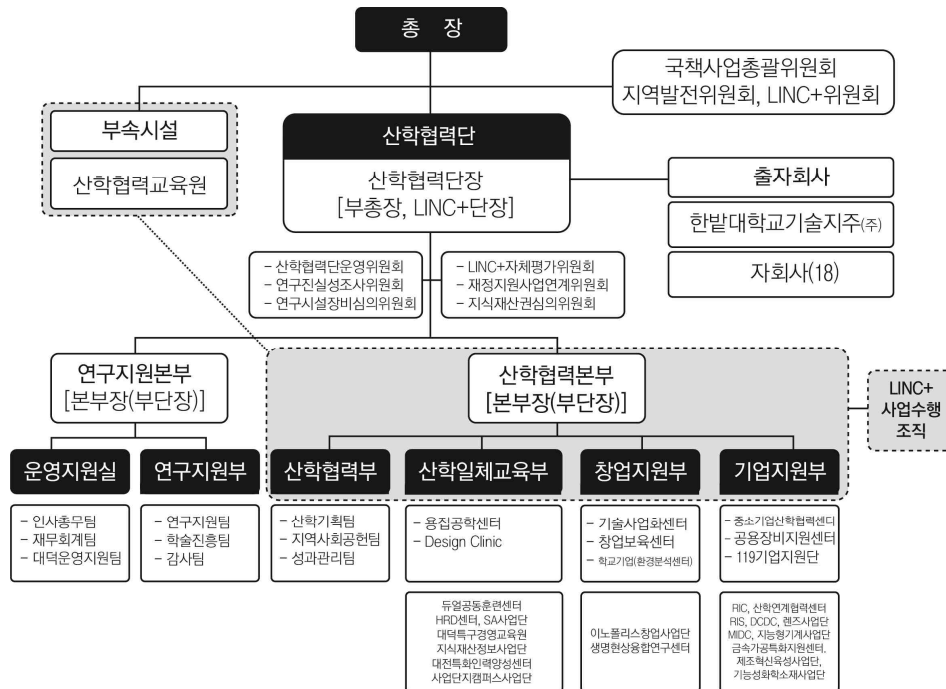
지속가능성 확보	자립성 확보
“산학일체교육 대학체제화” <ul style="list-style-type: none"> · 미래산업 변화에 대응하는 교육수요 플랫폼 운영 · 산학협력연계 교육프로그램 통합학사관리시스템 구축 	“산학협력 수익의 일정비율 직접투자” <ul style="list-style-type: none"> · 브랜드프로그램 산학협력단 수익 재투자 · 산학협력 프로그램 운영을 통한 수익창출 강화
“사회수요기반 쌍방향 산학협력” <ul style="list-style-type: none"> · 산학협력 전문가활용 및 기술개발 확대 · 창업부터 기업 전주기적 산학협력으로 성과 극대화 	“산학협력 성과 공유” <ul style="list-style-type: none"> · 산학협력 교육 및 가족회사 유료화를 통해 장학금/발전기금 확보 · “교육-인력공급-재투자”로 이어지는 선순환 체계 구축

3. 산학협력 친화형 체제 구축

3-1 산학협력 관련 조직의 역량 강화 및 인력 안정화 계획

[계획서 55~67p]

- 산학협력단과 LINC+사업 조직·인력을 통합 재편하여 대학 산학협력 역량 극대화와 지속가능성을 확보하고 학내 위상제고로 산학협력 총괄 기획·조정자로서의 역할을 강화

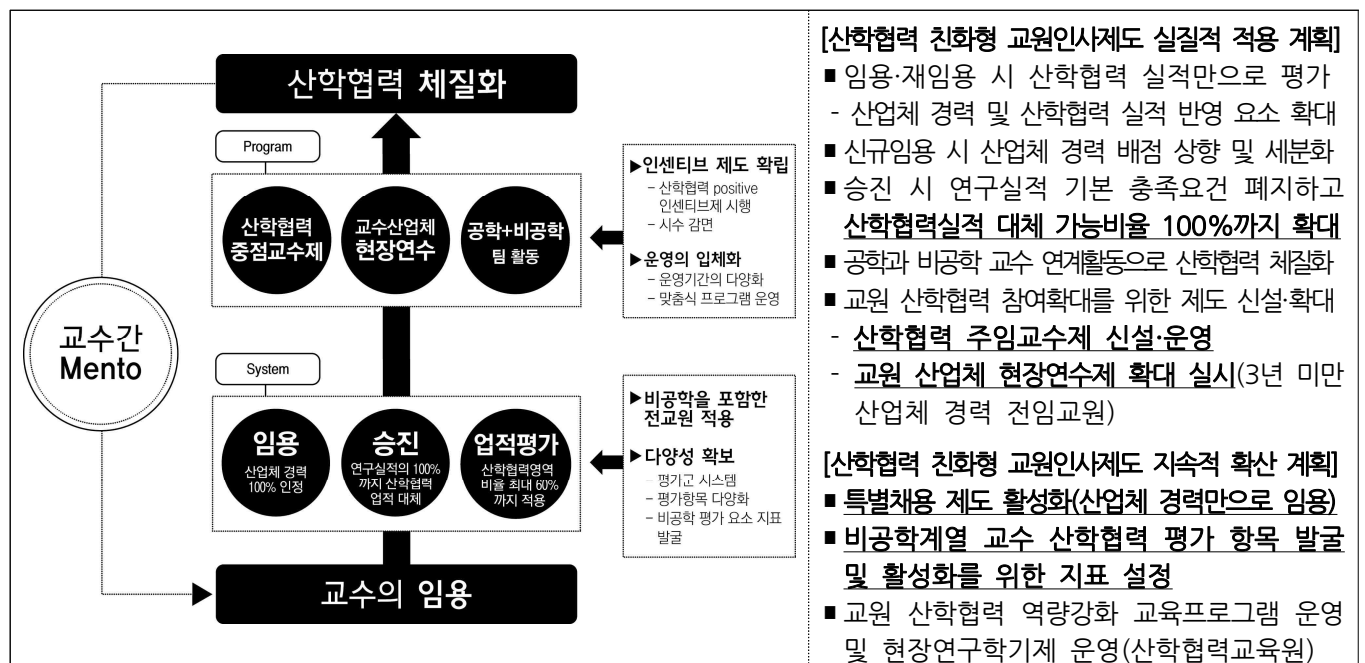


- 산학협력중점교수를 2021년도에 34명(전임 7명 포함)으로 확충하고 산학협력중점교수의 안정적인 산학협력 활동 보장을 위해 업적평가 및 재임용기준 등 제도 개편
- 산학협력 업무수행 직원의 정규직 비율을 현재 71%수준에서 93%까지 확대하고, 고(高)성과 조직으로 전환을 위한 제도정비 및 다양한 전문성 강화 교육프로그램 등을 운영

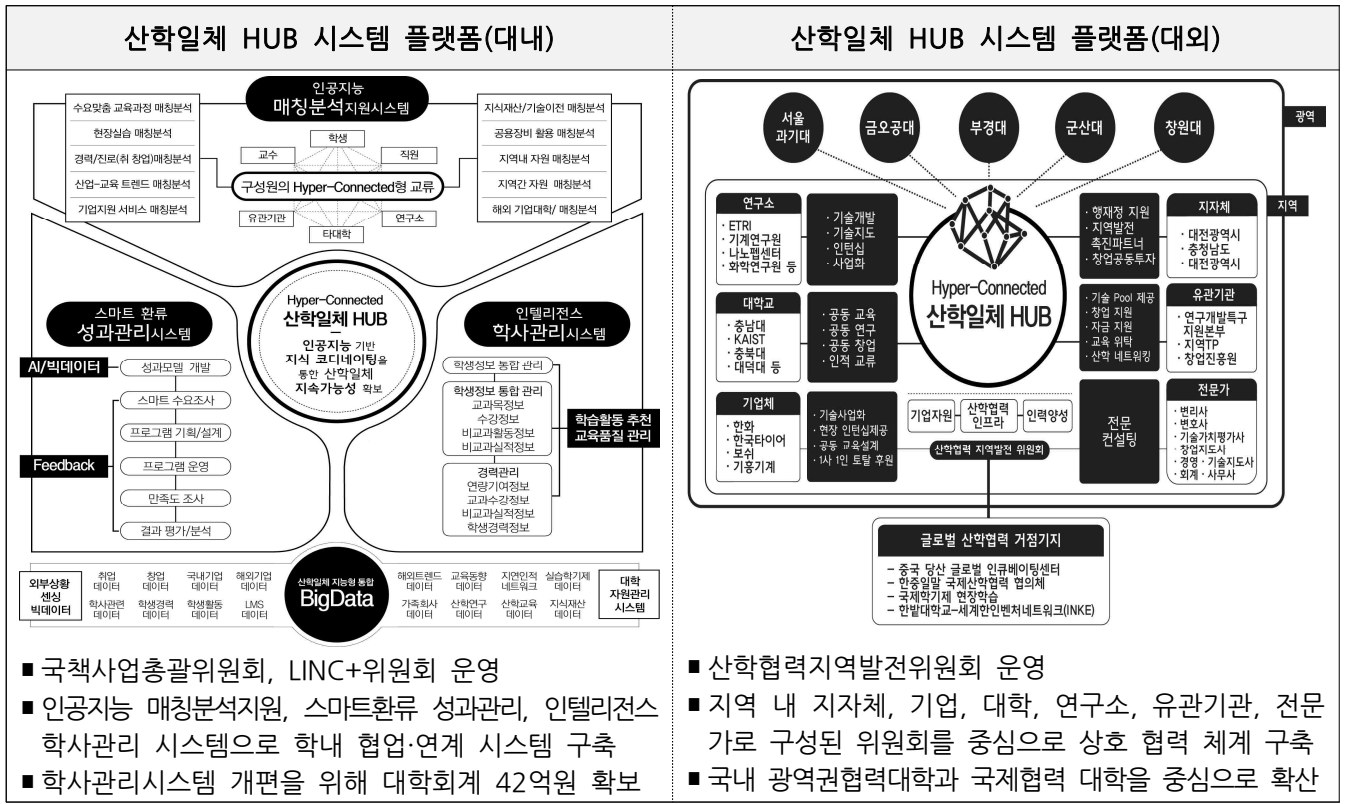
3-2 교원 업적평가 시 산학협력 실적 적용 및 확산 계획

[계획서 68~76p]

- 제도의 실질적 운영성과 제고를 위해 기존 제도보완 및 활성화 프로그램을 통한 참여 확대



- 대학 내 관련 부서 및 단과대학, 외부적 지자체 및 지역산업이 협력하는 위원회 구성과 Hyper Connected 산학일체 HUB 시스템 플랫폼 기반 연계·협업 추진

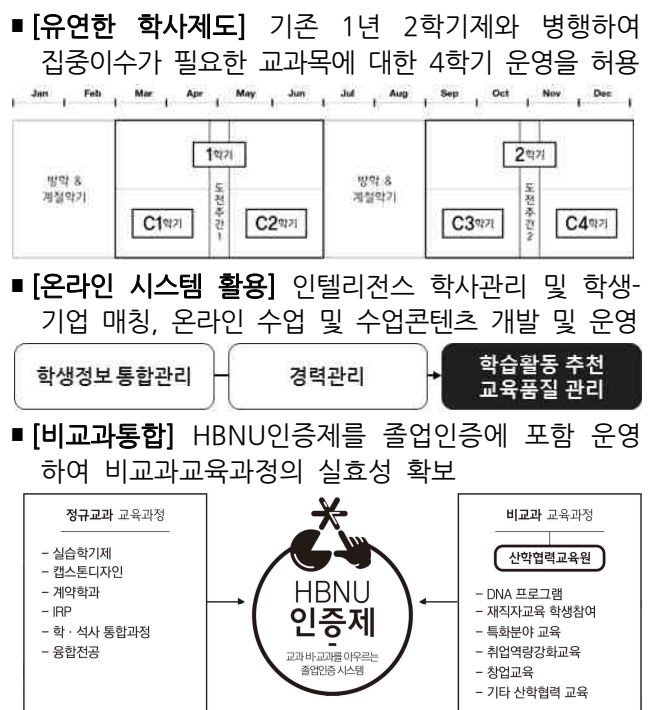
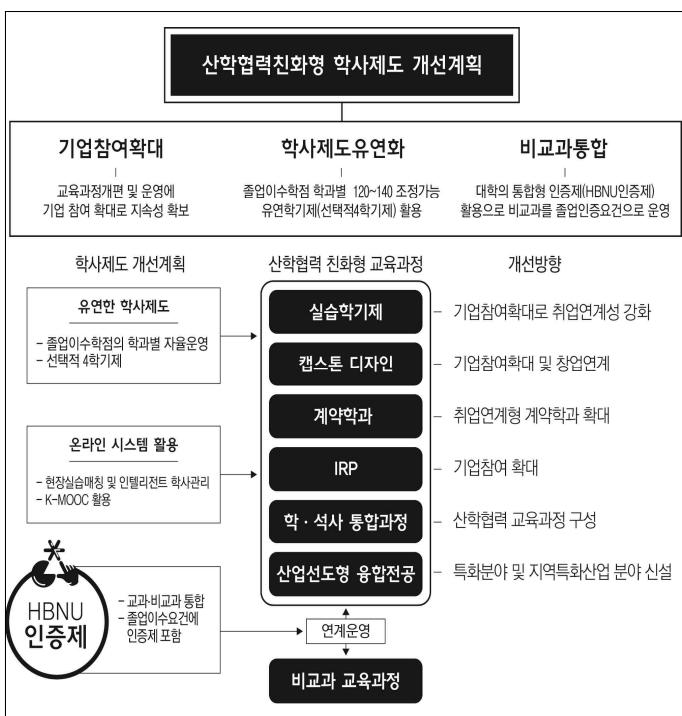


4. 산학협력 연계형 교육 프로그램 운영 인프라 구축

4-1 산학협력 친화형 학사제도 구축 계획

[91~101p]

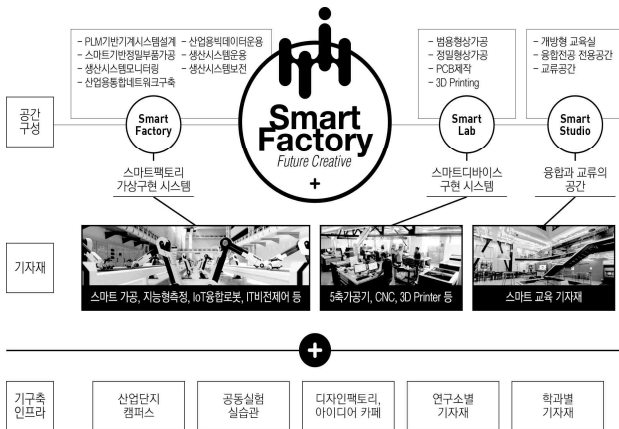
- 교육과정개편 및 운영에 기업참여 확대, 졸업이수학점 조정 및 선택적 4학기를 활용한 학사제도 유연화, 대학 통합형 인증제 운영을 통한 비교과통합 기반 학사제도 개선



4-2 산학연계 교육과정 개편에 따른 교육 인프라 지원 계획

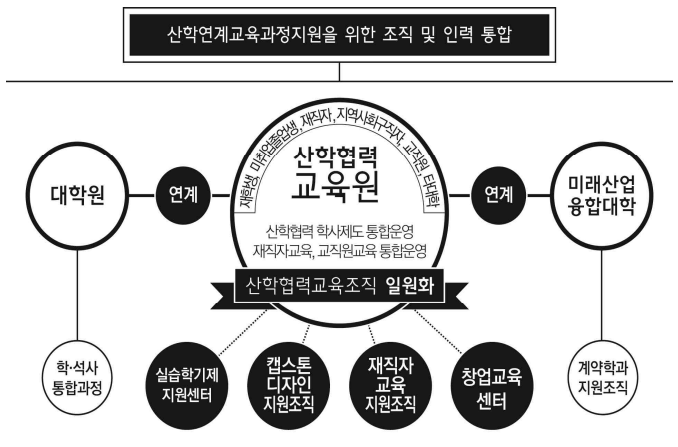
[계획서 102~111p]

■ 교육환경 및 기자재 지원 계획



- 융합교육 공간 대폭 확충 및 재조정(1,238.3㎡)
- 독일의 글로벌기업 SIEMENS와 협력 4차산업혁명 대응 Smart Factory를 산학연계교육과정 신규 인프라로 구축
- 교과, 비교과, 재직자, 지역사회관련 산학연계교육 실시

■ 조직 및 인력 운영 계획

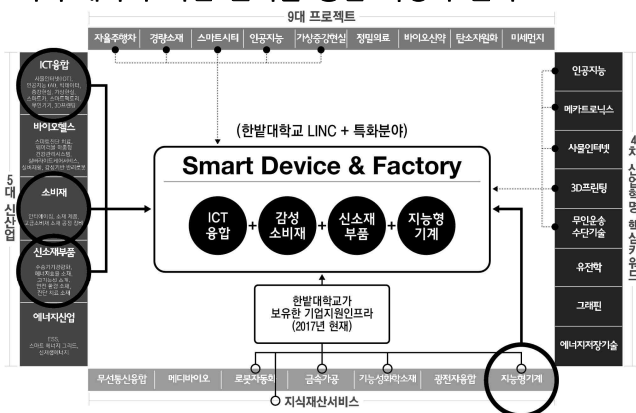


- 산학협력 친화형 학사제도 운영 조직·인력을 산학협력 교육원을 중심으로 통합
- 산학협력교육 개별성과 관리 한계를 극복하고 미래산업 대응형 산학협력 교육의 지속적 요구에 효율적 대응

4-3 대학별 특화된 산학연계 교육 프로그램 개발 계획

[계획서 112~116p]

■ 지역-대학의 여건 분석을 통한 특성화 분야



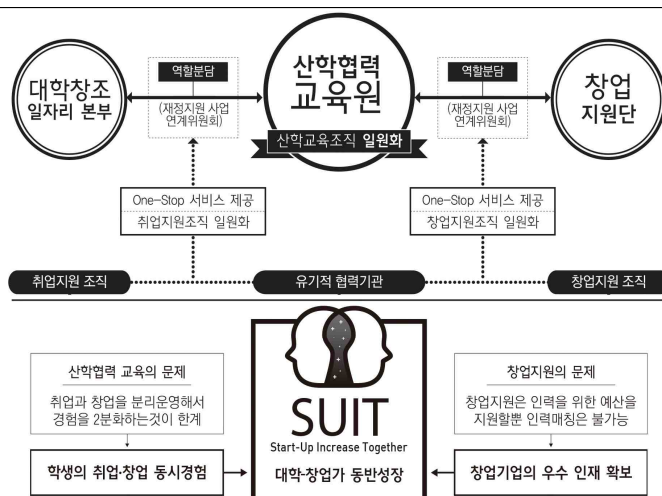
- 특화분야 교육프로그램의 목표를 대학의 인재상을 반영하여 4차 산업혁명에 대응하는 TechHuman 양성

■ 특화교육 세부목표 및 주요내용

세부목표	주요 내용
Maker	· 융·복합특화분야 start up 프로그램 개발 · 기업주도 R&D-교육연계 프로그램(PBL)
Communi- cator	· Smart Device & Factory 융합 프로그램 개발 · 웨어러블 디바이스 및 모바일 APP 프로그램
Emotioner	· Smart Tech 감성인재 프로그램(Humanities, Conviviality, Management, Design, Arts)

4-4 진로지도 및 취·창업 역량강화를 위한 종합지원체계 계획

[계획서 77~90p]



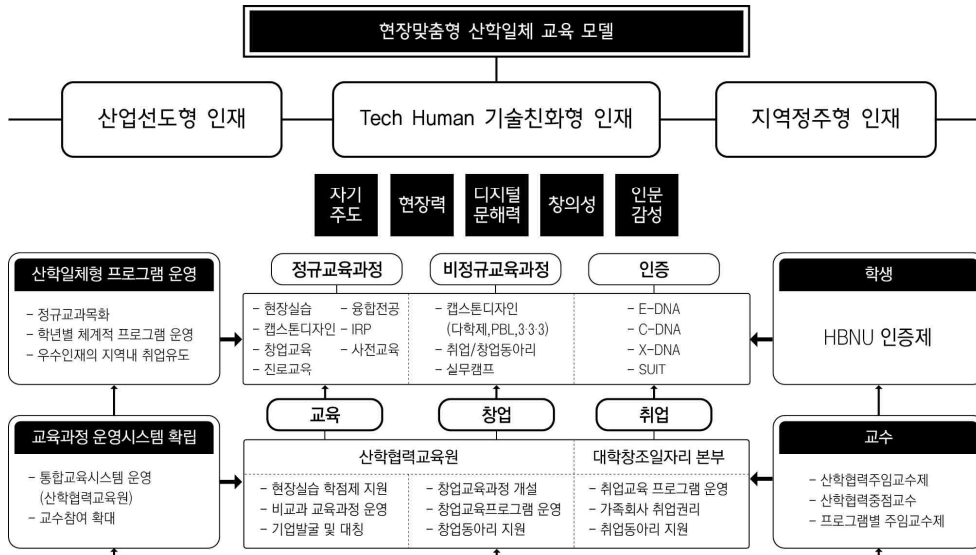
- 기존 취업지원팀, 취업지원센터, 학생경력관리팀, 학생상담 센터를 통합한 대학창조일자리본부를 대학직속기구로 신설
- 학생 및 예비창업자의 창업활동을 지원하는 창업지원단을 운영함
- 산학협력단과 산학협력교육원은 창업지원단과 대학창조 일자리본부와의 유기적 협력을 통해 학내 진로지도·취업·창업교육의 시너지를 창출함
- 학생 취·창업 역량강화 관련 프로그램의 지속가능을 위하여 제도개선, 인증제 운영, 프로그램 개발, 인프라 구축 등을 추진
- HBNU인증제, 진로지도 강화, 취·창업 장학금 확대, 학생경력관리시스템 운영, 교직원 취·창업멘토단 운영, 창업시작품 제작공간 구축(Smart Lab)

5. 산학협력 친화형 교육 프로그램 운영

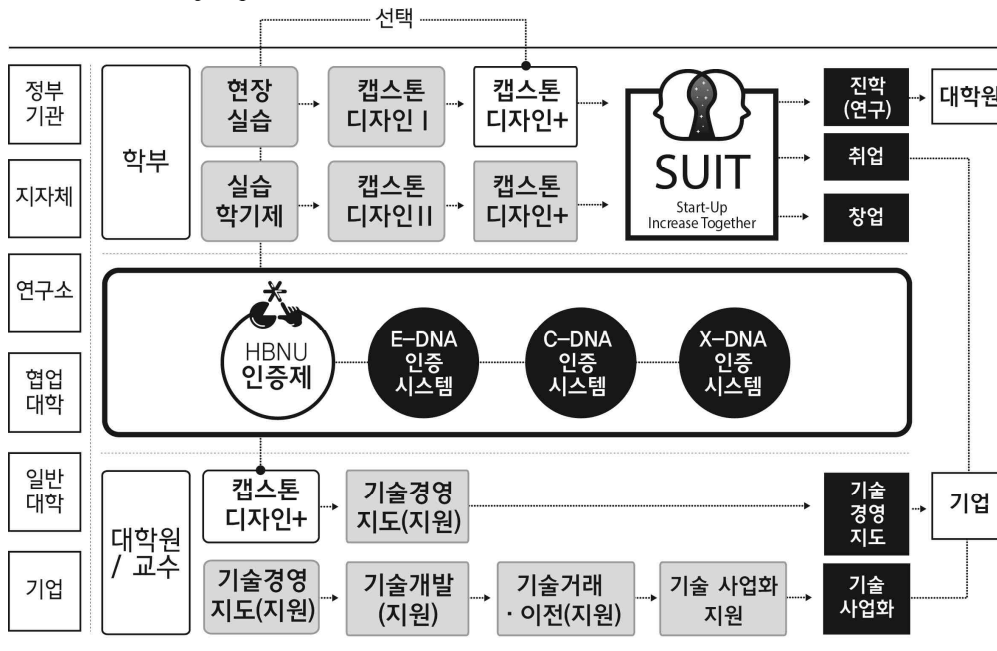
5-1 산학협력 친화형 교육과정 개편 및 운영

[계획서 126~135p]

- 산학협력 친화형 교육과정 선도모델은 산업 및 지역사회가 요구하는 ‘산업선도형 인재-기술친화형 인재-지역정주형 인재 양성’을 목표로 함



- 교육과정 선도모델 운영 방안



구분	주요 내용
실습 학기제	· 인텔리전스 학사관리시스템 : 수업의 요건 강화, 기업 발굴 및 매칭 , 평가 시스템 체계화 지원 · 유료화 : 기업이 장학금의 형태로 실습비용을 지원 · 취업연계형 실습학기제 확대 : 4학년 2학기 인턴십 수준을 통한 취업 연계, 1사-1학생매칭
캡스톤 디자인	· 기업연계형 캡스톤디자인 확대 : 기업이 주도하고 교수가 컨설팅하며 지적재산권 출원 및 사업화 · 융합형 캡스톤디자인 활성화 : 과제 지원비 상향 지원 및 우수 결과물 사업화 연계 지원 · 글로벌 캡스톤디자인 활성화 : 글로벌 실습학기제 기업과 연계 및 경진대회 전시회 참가 · 창업 단계별 3-3-3 연계 : 캡스톤디자인, 실습학기제, 창업 프로그램을 연계하여 지원
SUIT	· 대학-창업가 동반성장을 위한 SUIT 지원 운영 체제 구축 및 프로그램 운영 · 정규교육과정(6학점 이상) : SUIT실습학기제, SUIT캡스톤디자인 · 비정규교육과정(6학점 이상) : 창업교양교과 과정(기업가 정신과 창업이론, 아이템 기술 시장 분석, BM 수립 등)
HBNU 인증	· E-DNA인증 : 창업을 기반으로 하는 정규교과, 비정규교과의 이수를 인증하는 시스템(창업 교육 10학점 이상 수강) · C-DNA인증 : 스토리텔링 기법을 활용한 공학과 인문학(예술)의 융합형인재양성 프로그램(공학과 인문학 교육 10학점 이상 수강) · X-DNA인증 : Smart Device 및 Factory 관련 다양한 교육수요를 교과, 비교과, 재직자, 지역사회 관련 교육과정을 이수하는 인증 시스템(스마트교육 6학점 이상 수강)

□ 취·창업 역량강화 프로그램 운영 계획



5-3 대학 특화분야 인재양성을 위한 융복합분야 등 교육과정 운영

□ 융복합분야 교육과정 운영 확산을 위한 전략 : 대학의 4대 특화분야(ICT융복합, 감성소비재, 신소재 부품, 지능형기계)를 기반으로 지역사회와 지역기업과 함께 융합전공을 포함하는 교과과정과 스마트 팩토리 활용 등 비교과과정을 운영함으로써 전교적 확산을 목표

○ 특화분야 미래인재 양성을 위한 융·복합분야 주요 프로그램

구분	주요 내용
특화 분야 인재양성 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> Smart Device & Factory 융합 과정을 기초로 운영 Robotics 기술디자인·제작교육과정 : 현장 맞춤형 대학원연계 석사 인력양성프로그램 운영 활용 융합캡스톤디자인 운영 : 참여 아이디어 평가, 클라우드소싱, 클라우드펀딩 등 클라우드 기술 연계
기업주도 R·D-교육 연계 프로그램(PBL : Project Based Learning)	<ul style="list-style-type: none"> 참여기업 대상인 기술지주회사 자회사, 1촌 가족회사 중심 300여 기업(5년) 참여 참여기업의 애로 사항에 대한 사전 수요조사를 기반으로 PBL 운영 기업이 참여 '문제 해결형(스타트업)'은 창업을 위한 프로그램과 연계 운영 기업이 참여 '취업 연계형'은 참여한 기업은 물론 관련 산업분야 기업추천 운영
기업주도 및 현장수요 맞춤형 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 저학년 경우 기업직무 전 과정 체험으로 문제 해결형 현장교육 운영 3, 4학년 경우 실습학기제, 융합캡스톤디자인 의무화 등 현장 적응 능력 강화 특화분야 융합캡스톤디자인 : 자율 주행차 모듈, 스마트공장 생산시설 등 아이디어 제품의 개발/제조까지 전 과정을 경험하는 실습 교육과정 운영(관련 유관기관연계, K6U-Belt 등 공동 운영)
융·복합분야 스타트업 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> Start-Up Increase Together(창업 300) : 통합 연계형 융합캡스톤디자인 프로그램 운영 실습학기제, 융합 캡스톤디자인 연계한 SUIT 프로그램을 통해 배출된 스타트업 기업 지원 스타트업 생존과 협업능력 향상을 위해 300개 중소 PBL 참여기업 프로그램 운영

6. 지역사회 기업과의 산학협력 활동

6-1 지역사회 및 기업 맞춤형 지원

[계획서 154~163p]

- ☐ 가족회사의 애로기술 수요를 파악하여 Hyper Connected 산학협력 Hub 시스템의 인공지능 매칭 분석 지원시스템을 이용하여 기업수요에 최적화된 지원 및 성과관리

구분	지원계획
제도적 지원	· 기업지원 부서를 산업단지캠퍼스로 이전, 지역기업 접근성 확대
인프라 지원	· 공동장비 집적화를 위해 지역연구 산학협력분석센터 신축(143억원 확보, 2019 완공)
대내외 네트워크	· 지역혁신기관과 협업 및 연계를 위해 지역발전위원회 구축 및 정례화 운영
All-set 전주기 기업지원	· 기업 애로기술 해결, 신기술 개발 및 경쟁력 강화, 지역사회 공헌 · 산학협력 원스톱서비스 체계(한발 119지원단 활용) · 패키지형 기술지도 확대, 기술사업화 전주기적 지원, 학생 참여 및 취업 연계 성과

6-2 지역사회 및 기업과의 쌍방향 산학협력

[계획서 164~173p]

- ☐ 지역사회 및 기업과 쌍방향 산학협력 프로그램의 지속적인 발굴

구분	주요내용
가족회사	· 가족회사 유료화 : 대학과 공동연구, 기술이전 등을 통해 R&D 역량을 확보하고 기부금 납부 · 가족회사 등급화 : 1~4촌으로 등급화하여 파트너십(1, 2촌) 멤버십(3, 4촌)등 차등 관리
산학협력 협의체	· 목적형 산학협력 협의체 운영 추진(대학·기업 간 산학협력 관련 소통과 성과창출 추진) · 지역발전위원회 구축을 통하여 지역 혁신기관과 연계 협력을 통해 성과창출과 지역사회 공헌
산학연계 교육 프로그램	· 실습학기제 참여학생에게 장학금을 지급 의무화 추진 등의 쌍방향 산학협력을 추진 · 산학협력교육원을 활용한 사후관리 강화로 실습기업 취업연계 확대 1사 1학생 후원제도 · 기업이 학생의 멘토로서 진로 및 학업컨설팅을 수행하고 학생 실습학기제, 캡스톤 디자인 등 교육에 공동으로 참여하며 취업연계를 위해 장학금등의 재정지원을 하는 프로그램을 운영
공동기술 개발	· 전교적(교수, 대학원생, 직원)으로 기업과 R&D를 수행하여 학생은 실무능력을 배양하고 기업은 우수인재, 미래기술을 지원 받는 상생 프로그램 운영 · 공동기술개발과제 사업 지원 조건 및 모니터링 운영 * 과제 지원비의 기업 분담금을 연차별 증가로 자립화 추진, 성과창출 후 과제성공료 추진 · 과제 종료 후에도 학생 취업, 상품화 등 지속적인 연계 사업 진행
글로벌 산학협력	· 가족회사에게 지원된 기술개발 성과를 해외 판로개척 지원사업으로 연계 추진 · 국내 기업과 연계되어 있는 글로벌 기업 또는 해외연고 기업을 발굴하여 글로벌 가족회사 확대 · 산학협력 선도기지(중국 당산 등)를 확대하여 국내외 기업육성지원과 학생인력양성, 취업 창출

6-3 지역사회와의 산학협력을 통한 지역사회 공헌 계획

[계획서 174~183p]





- ☐ 대학과 지역 유관기관이 협력을 통하여 지역현안 문제나 지역사회 혁신 등의 프로그램을 개발 및 운영으로 지역사회 공헌

- ☐ 지역사회 공헌 프로그램은 대학 내 산학교육원에서 전담수행

지역 혁신과제	참여계열분야	공동 참여기관
지방자치단체와 협력, 외국인 관광 도우미 활동	인문학계열	대전시, 충청남도, 대학
유성 수통골 자연생태계 보전 시민 네트워크	인문학계열	유성구청, NGO, 시민, 대학
적정기술 활용한 지역공동체 형성	공학+인문학계열	적정기술조합, 연구소, 대학
공공 빅데이터 분석·교육센터 구축 및 운영	공학+경상계열	정부, 지자체, 타대학, 대학
지역 전통시장 활성화 프로젝트	예체능계열	소상공인진흥공단, 대학
지역 실내공기질 측정 지원 통한 건강복지 지원	공학계열	교육청, 초중고교, 대학

7. LINC+사업 기대효과

- 한밭대학교 LINC+ 사업의 대표 브랜드 운영을 통하여 “지역의 일자리 창출-경제발전-인재양성 공급과 지역사회 혁신 등”의 성과를 창출

브랜드 프로그램	추진목표	목표성과
	글로벌 취·창업 역량 강화	· 국제인증 자격증 12개 과정, 350명
	산학협력 교육 유료화 및 자립화기반 구축	· 산학협력 교육수입 10억원
	개방 공유형 취·창업교육	· 취·창업교육 6,900명
	현장실무형 창의인재 양성	· 산학협력 친화형 교육 12,961명 ※ 실습학기 3,850명, 캡스톤디자인 9,111명
	산업체 직무향상을 위한 재직자 교육	· 재직자교육 3,700명
	본교 및 지역 대학 재학생 인력양성	· 스마트 팩토리 인력양성 500명 · 미래산업 인재양성 1,000명 ※ 지능형기계, AI, BigData, IoT
	지역 산업체 지원	· 스마트 팩토리 구축 지원 100건 · 공용장비 지원 기업 수 3,000개
	Start-up 생태계구축	· 창업지원 300 ※ 교내 창업 100, 기술지주회사 100, 지역사회 100 ※ 일자리 1,500개, 매출 1,065억원 · 창업기업 선배 멘토 150명 · 한밭유망 창업 학생 150명
	비교과과정 실효성 확보	· 졸업인증제 참여 6,000명 · 비교과(Unit) 참여 1,830명 ※ DNA, SUIT

8. 사업예산(Budget)

- 대학 및 지방자치단체(대전광역시) 대응자금 1.8억원을 지원받아 사업추진 비용을 추가확충
(단위 : 백만원, %)

구 분	1차년도 (17.3~18.2)		2차년도 (18.3~19.2)		3차년도 (19.3~20.2)		4차년도 (20.3~21.2)		5차년도 (21.3~22.2)	
	국고	비율	국고	비율	국고	비율	국고	비율	국고	비율
인건비(25% 이내)	1,125	25	1,125	25	1,125	25	1,125	25	1,125	25
교육프로그램 개발 및 운영비	1,290	28.69	1320	29.33	1354	30.09	1,384	30.75	1,390	30.89
기자재 구입·운영비	216	4.79	200	4.44	200	4.44	200	4.44	150	3.33
산학협력 기업지원비	652	14.78	694	15.43	710	15.78	750	16.67	854	18.98
산학공동 기술(지식)개발비	436	9.69	436	9.69	436	9.69	436	9.69	436	9.69
교육환경 개선비	190	4.22	150	3.33	100	2.22	30	0.67	20	0.44
기타사업 운영비(5% 이내)	225	5.00	225	5.00	225	5.00	225	5.00	225	5.00
대학사업비(20% 이내)	366	8.13	350	7.78	350	7.78	350	7.78	300	6.67
합 계	4,500	100%	4,500	100%	4,500	100%	4,500	100%	4,500	100%