

권역

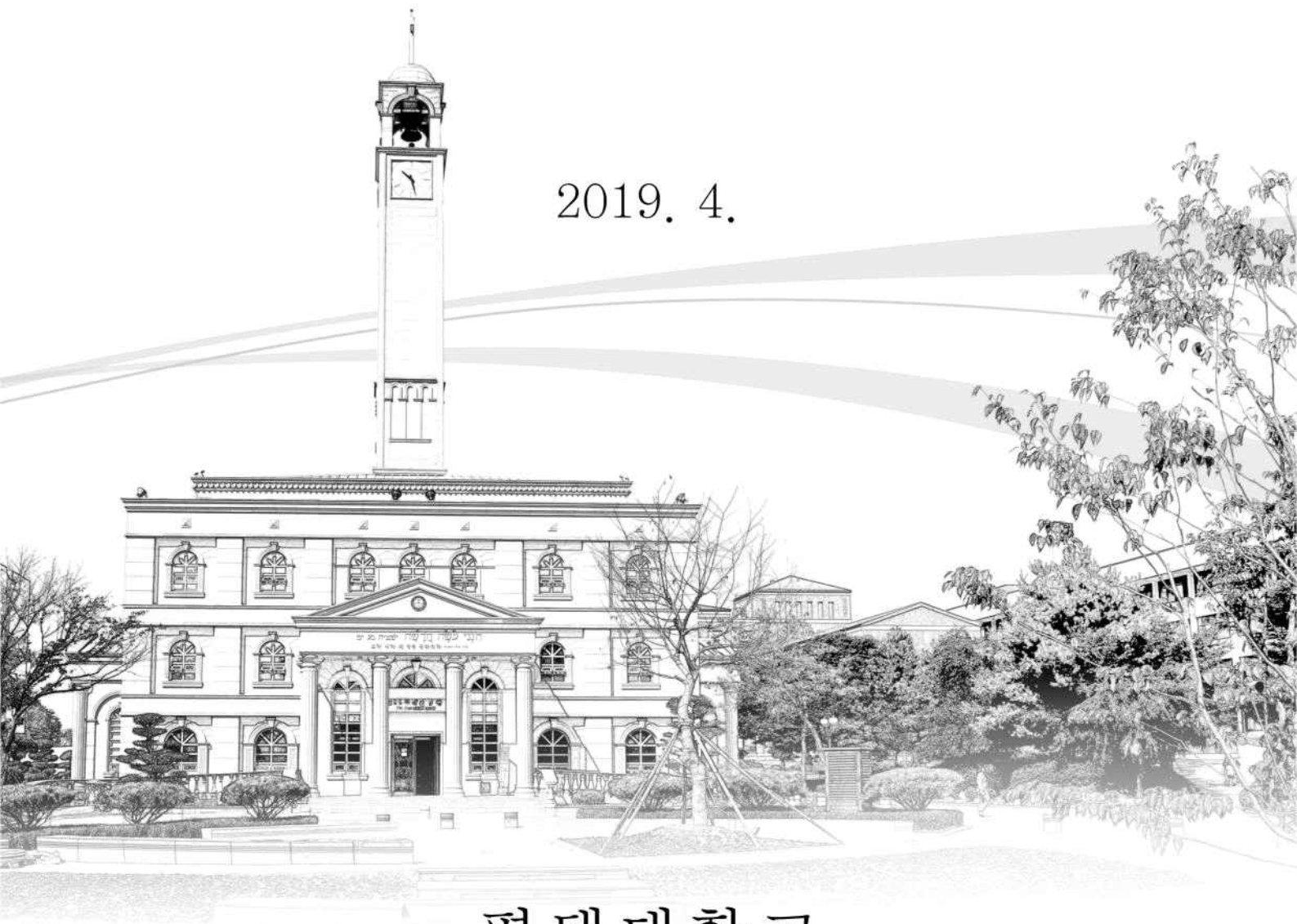
수도권

사업 유형

사회맞춤형학과
중점형

『사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업 -사회맞춤형학과 중점형-』 수정사업계획서

2019. 4.



평택대학교

**『사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업』
3차년도 수정사업계획서**

권역	수도권						
사업명	사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업(사회맞춤형학과 중점형) - LINC+(Leaders in INdustry-university Cooperation+) -						
대학	대학명	평택대학교					
	주소	경기도 평택시 서동대로 3825 (17869)					
	URL	http://www.ptu.ac.kr					
LINC+ 사업단장	소속	국제물류대학 국제물류학과	직위	사업단장 / 부교수			
	성명	이	생년				
	사무실번호	-----	휴대폰번호	-----			
	FAX번호	-----	E-mail	-----			
사업실무 담당자	성명	김	직위	팀장			
	사무실번호	-----	휴대폰번호	-----			
	FAX번호	-----	E-mail	-----			
연차별 총 사업비 (천원)	구분	1차년도 ('17.6~'18.2)	2차년도 ('18.3~'19.2)	3차년도 ('19.3~'20.2)	4차년도 ('20.3~'21.2)	5차년도 ('21.3~'22.2)	합계
	국고지원금						
총 사업기간	2017.6.1. ~ 2022.2.28.(57개월)						
2단계 사업기간	2019.3.1. ~ 2022.2.28.(36개월)						

2019년 4월 29일

관련 법령 및 귀 부가 정한 제반사항 등을 준수하고 사회맞춤형 교육과정 운영 역량과 건설성을 갖춘 협약산업체의 사업 참여를 통해 본 과제를 성실하게 추진하여 소정의 사업성과를 거두고자 『사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업』 사회맞춤형학과 중점형 3차년도 수정사업계획서를 제출합니다.

아울러 수정사업계획서와 증빙자료에는 사실과 다른 내용이 포함되지 아니하였으며 만약 허위사실이나 중대한 오류가 발견될 경우에는 그에 상응하는 불이익을 감수하겠습니다. 또한 청렴하고 공정한 평가문화 확산을 위해 평가과정의 공정성 및 투명성 등을 저해할 수 있는 행위(청탁, 금품, 향응, 편의제공 등)는 일체 하지 않을 것이며, 이러한 행위가 발견될 경우 이에 상응하는 불이익을 감수할 것을 서약합니다.

평택대학교 총장	신 (인)
평택대학교 LINC+ 사업단장	이 (인)

한국연구재단 이사장 귀하

목 차

[사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업 2단계 사업계획서 요약]	1
□ 대학 일반현황	3
I. 비전 및 추진전략	
1. LINC+ 사회맞춤형학과 사업의 비전 및 추진전략	8
2. LINC+사업의 목표달성을 위한 대학의 지원 계획	12
II. 인프라구축 계획	
1. 조직구성 및 인력운영 계획	13
2. 공간 및 장비 구축 계획	17
3. 학사 및 인사제도 구축 계획	26
4. 예산지원 계획	29
III. 교육과정 운영계획	
[사회맞춤형학과 총괄개요(3차년도 기준)]	31
① 스마트물류 융복합전공	
1. 특성화된 교육과정 운영 계획	32
2. 혁신적 교육방식 운영 계획	40
3. 학생선발 및 진로지도 운영 계획	43
4. 교원확보 및 교수활동 운영 계획	45
5. 참여기업 협력 계획	49
② 스마트반도체시스템 융복합전공	
1. 특성화된 교육과정 운영 계획	53
2. 혁신적 교육방식 운영 계획	60
3. 학생선발 및 진로지도 운영 계획	62
4. 교원확보 및 교수활동 운영 계획	66
5. 참여기업 협력 계획	69
③ 산업IoT 융복합전공	
1. 특성화된 교육과정 운영 계획	72
2. 혁신적 교육방식 운영 계획	79
3. 학생선발 및 진로지도 운영 계획	83
4. 교원확보 및 교수활동 운영 계획	85
5. 참여기업 협력 계획	88
IV. 성과관리 및 자립화	
1. 성과관리체계 및 계획	92
2. 성과확산 및 홍보 계획	98
3. 자립화 계획	100
V. 사업비 집행 및 관리	
1. 2단계 총 사업비 구성	102
2. 3차년도 사업비 투자 계획	103
VI. 단계평가 결과 반영 사항	105
[첨부자료] 3차년도 수정사업계획서 첨부자료	109

【 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업 3차년도 수정사업계획서 요약 】

구 분	권 역	수도권		지원 유형		사회맞춤형 학과중점형				
사 업 명	사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업 - LINC+(Leaders in INdustry-university Cooperation+) -									
LINC+사업단장	성 명	이 ○ ○		소속 및 직위		국제물류학과 / 부교수				
총 사업기간	2017.6.1. ~ 2022.2.28.(57개월)									
3차년도 사업기간	2019.3.1. ~ 2020.2.29.(12개월)									
총 사업비 (천원)	구 분	1차년도 (176~182)	2차년도 (183~192)	3차년도 (193~202)	4차년도 (203~212)	5차년도 (213~222)	합 계 (1~5차년도 사업비 합계)			
	국고지원금									
사회맞춤형학과 세부내용 [3차년도 기준]	사회맞춤형학과 3개, 참여학과 15개, 협약기업 33개									
	구분	사회 맞춤형 학과명	주요 산업분야		참여학과		참여 학생 수(명)	채용 약정 인원(명)	산업체 수(개)	사업비 (천 원)
	인건비(사업단 전담인력)									
	사회 맞춤형 학과 운영비	스마트 물류 융복합 전공	일반 및 물류장비 제조와 가공 분야 화물운송분야 보관 및 하역 분야 유통서비스 분야 물류컨설팅 분야		국제물류학과 국제무역행정학과 국제도시부동산학과 경영학과 중국학전공 미국학전공 일본학전공 패션디자인 및 브랜딩학과				9	
		스마트 반도체 시스템 융복합 전공	반도체검사·운송· 공정·설계 관련 장비의 연구 개발 및 제조 분야 반도체 회로 및 시스템 설계 분야 반도체장비의 운용 및 유지보수 분야		융합소프트웨어학과 정보통신학과 스마트자동차학과 ICT환경융합전공 데이터정보학과 스마트콘텐츠전공 재활복지학과				10	
		산업 IoT 융복합 전공	IoT 융합 장비 제조업 분야 IoT 서비스업 분야		융합소프트웨어학과 정보통신학과 스마트자동차학과 국제물류학과 데이터정보학과 스마트콘텐츠전공 ICT환경융합전공				14	
	산학협력 기반 구축비									
	간접비									
	계	-		-				33개		

2단계 주요 계획 4)	사업 개요	□ 사업 목적 ○ 지역 산업체와 미래 산업적 수요를 반영한 사회맞춤형 교육과정의 도입과 확산을 통해 학생의 취업난과 기업의 구인난을 해소하기 위해 사업목적을 “4차 산업혁명을 선도할 사회맞춤형 ELIS(엘리스) 인재양성”으로 설정 □ 주요내용 ○ 사회맞춤형학과 운영계획에 따라 스마트물류, 스마트반도체시스템, 산업IoT 융복합전공을 운영하고 인프라 구축 및 교과·비교과 과정 운영을 통해 LINC+ 인재양성			
	비전 및 추진전략	대학비전 지역사회와 세계를 변화시키는 기독교 대학 대학 특성화 비전 환경해권 ICT 융합 · 국제물류 허브대학 사업비전 4차 산업혁명을 선도할 사회맞춤형 ELIS(엘리스) 인재 양성 핵심역량 지식융복합 개척도전 문제해결 협업 전공별 목표 스마트물류 ELIS(엘리스) 인재 양성 스마트반도체 시스템 ELIS(엘리스) 인재 양성 산업 IoT ELIS(엘리스) 인재 양성 4대 추진전략 <ELIS 교육> Education 교육경쟁력 강화 Links 학교-기업 연계 강화 Infra 사회맞춤형 인프라 강화 Service 수요자서비스 강화 12개 추진과제 ① 4차 산업혁명 맞춤형 전공교육 강화 ② 업체친화형 비교과교육 강화 ③ 학교-기업 연계 교육혁신역량 강화 ④ 사회맞춤형 지역연계협력 강화 ⑤ 사업 참여기업 연계 강화 ⑥ 산업체 미래형 교육인프라 강화 ⑦ 학사 제도 개편 운영 ⑧ 교원인사제도 개편 및 운영 ⑨ 교수활동 및 학습활동 지원 강화 ⑩ 학생 진로지도 및 경력 개발 지원 ⑪ 교수·학습 지원 강화 ⑫ 학생 선발 및 교원확보 지원			
	인프라 구축성과	○ 미래형 실습공간을 활용한 산학협력 공동교육 활성화, 미래형 실습실 기자재의 첨단화 및 운영 고도화로 지역 기업의 혁신연구개발 거점기능 강화 등 LINC+사업의 인프라 구축 목표를 100% 달성할 계획			
	교육과정 운영성과	○ 미래 신산업 수요를 반영한 교육과정 개발 및 혁신적 교육방식 확산, 사회맞춤형학과 친화적 학사 및 인사제도 강화, 교과·비교과 과정의 연계 강화, 졸업후 전주기적 진로지원체계 구축 등 LINC+사업의 교육과정 운영 목표를 100% 달성할 계획			
	성과관리	○ 취업 연계실적에 대한 인센티브 등 취업률 상승 견인책 마련, 성과공유 체계 구축, 선도교육모델의 확산, 자립화 및 지속가능성 중심의 사업관리 체계 전환 등 LINC+사업의 성과관리 및 운영 목표를 100% 달성할 계획			
핵심 성과지표	지표명	3차년도 목표 (‘19.3.~’20.2.)	4차년도 목표 (‘20.3.~’21.2.)	5차년도 목표 (‘21.3.~’22.2.)	
	사회맞춤형학과 참여학생 수				
	채용약정 학생인원 수				
	참여학생의 만족도				
	참여기업의 만족도				
자율 성과지표	지표명	3차년도 목표 (‘19.3.~’20.2.)	4차년도 목표 (‘20.3.~’21.2.)	5차년도 목표 (‘21.3.~’22.2.)	
	학생 1인당 진로 및 취업지도수				
	산업체 맞춤형 교육 교재개발실적				
	학생참여 공동프로젝트 추진성과				

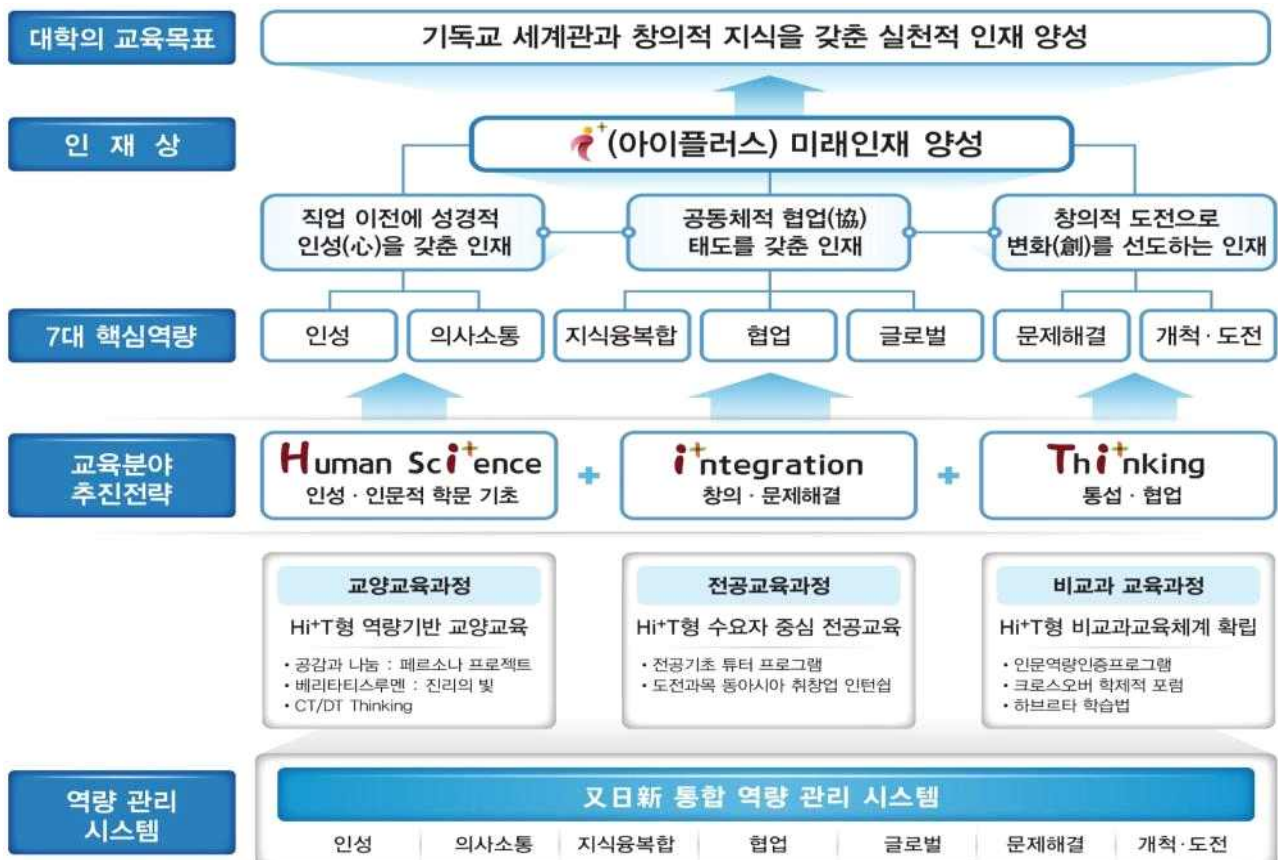
□ 대학 일반현황

1. 대학의 교육목표 및 중장기 발전계획

	설립년도		1981
	소재지		경기도 평택시
	재학생 총수	학부	3,679명
		대학원	607명
	학과 수		25개
	전체직원 수		88명
	전체 전임교원 수		158명

① 대학 교육목표, 인재상과 핵심역량

- <PTU VISION 2025>에 따라 대학의 비전을 '지역사회와 세계를 변화시키는 기독교 대학', 교육목표를 '기독교 세계관과 창의적 지식을 갖춘 실천적 인재양성'으로 설정
- 교육브랜드를 'i+(아이플러스) 미래인재 양성'으로 설정하고, 인재상을 심(心),협(協),창(創) 인재로 구분하여 핵심역량과 연계함



② 평택대학교 중장기 발전계획

- Arthur T. Pierson 박사의 유지에 따라 1912년 10월 15일 피어선기념성경학원 설립 이후 5차례에 걸쳐 중장기 발전계획을 수립
- 2015년 지역적 여건과 사회적 수요 등을 고려하여 '환황해권 ICT·물류허브대학'으로 발전목표를 설정하고 2016년 중장기발전계획 <PTU VISION 2025> 수립



[PTU VISION 2025 체계도]

▶ 평택대학교 중장기발전계획 <PTU VISION 2025>의 수립 배경과 목적

- 4차 산업혁명으로 촉발된 사회변화에 신속·유연하게 적응하고, 지능정보사회로의 전환에 능동적으로 대응하는 차세대 미래인재 양성을 위한 추진전략 마련
- 대학의 교육선진화와 성장동력 마련을 위한 특성화 분야 집중 육성 및 내실 있는 학부교육 중심대학으로 창조적 도약을 위한 역량 집중

▶ 평택대학교 중장기발전계획 <PTU VISION 2025>의 특징

- 비전 달성을 위해 심(Character), 협(Collaboration), 창(Creativity)을 상호 연계하여
 - ① 교육경쟁력강화, ② 환황해권 허브대학 특성화, ③ 지역협력강화, ④ 대학 인프라 강화, ⑤ 수요자 서비스 강화의 5대 추진전략(UNION Project)을 설정하고, 각 추진 전략을 기초로 30개의 전략과제와 100개의 세부실행과제를 제시
- 이를 통해 지역사회, 국가, 세계에서 활동하는 미래인재를 양성하는 기초를 구축

③ 대학의 중장기 발전계획과 사회맞춤형학과 중장기 발전계획과의 연관성

- 중장기 발전계획 <PTU VISION 2025>에서 비전의 핵심내용으로 지역사회의 발전을 포함
- 사회맞춤형학과 중장기 발전계획은 <PTU VISION 2025>를 기초로 하여 '4차 산업혁명을 선도할 사회맞춤형 ELIS(엘리스) 인재 양성'으로 키워드를 설정

<대학의 중장기 발전계획과 사회맞춤형학과 중장기 발전계획과의 정합성>

구 분	대학 중장기 발전계획	사회맞춤형학과 중장기 발전계획
비 전	지역사회와 세계를 변화시키는 기독교 대학	미래사회와 지역발전을 선도하는 맞춤형 인재 양성
목 표	기독교 세계관과 창의적 지식을 갖춘 실천적 인재 양성	지역산업연계 사회맞춤형 인재 양성
인 재 상	아이플러스(i+) 미래 인재양성	4차 산업을 선도할 사회맞춤형 ELIS(엘리스) 인재양성
핵심역량	7대 핵심 역량 심(心) : 인성, 의사소통 협(協) : 지식융복합, 협업, 글로벌 창(創) : 개척도전 문제해결	4대 핵심 역량 협(協) : 지식융복합, 협업 창(創) : 개척도전, 문제해결

- 사회맞춤형학과 중장기발전계획의 4대 추진전략/12개 세부추진과제는 대학 중장기 발전계획의 5대 추진전략/30대 전략과제에 기초하여 수립되어 유기적으로 연계

『대학 중장기 발전계획』 5대 추진전략 UNION		『사회맞춤형학과 중장기발전』 4대 추진전략 (ELIS)	
Upgrade	교육경쟁력 강화	Education	교육경쟁력 강화
Neighbor	환황해권 허브대학 특성화	Links	학교-기업 연계 강화
Interaction	지역협력강화		
Organization	대학인프라 강화	Infra	사회맞춤형 인프라 강화
Needs	수요자 서비스 강화	Service	수요자 서비스 강화

- 평택대학교는 평택시에 위치한 소규모(재학생 5,000명 이하) 4년제 대학으로 수도권 학생 비율이 약 90%, 학부 비율이 88.3%를 차지하는 수도권 남부의 학부중심 대학

구분	단과대학	학과(전공)	입학정원 (명)
학부	IT공과대학	융합소프트웨어학과, 정보통신학과, 데이터정보학과, 스마트자동차학과, ICT융합학부(미디어디자인전공, 스마트콘텐츠전공, ICT환경융합전공)	305
	국제물류대학	국제물류학과, 국제무역행정학과, 국제도시부동산학과, 경영학과, 국제지역학부(미국학전공, 중국학전공, 일본학전공)	225
	사회서비스대학	사회복지학과, 재활상담학과, 아동·청소년복지학과, 간호학과, 신학과, 광고홍보학과	170
	문화예술대학	커뮤니케이션디자인학과, 패션디자인및브랜딩학과, 공연영상콘텐츠학과, 실용음악학과, 음악학과	155
	입학정원 합계		855

2. 지역산업 여건 및 졸업생 진로 분석

① 미래 유망산업에 대한 분석

▶ 미래 유망산업의 수요 전망

- 산업연구원(2016)의 “미래 유망 신산업의 시장 및 인력수요 전망”에 의하면 스마트홈, 지능형로봇, 미래형자동차, 웨어러블 디바이스 등을 미래 유망산업으로 전망

<미래 유망산업 현황과 전망>

구 분 (단위 : 천명)		2015	2016	2017	2018	2019	2020	신규인력 (2020-15)	5년간 연간 증가율
ICT 융복합	미래형자동차	7.4	7.9	8.8	9.7	10.7	12.0	4.6	10.1%
	지능형로봇	7.8	9.4	11.3	13.6	16.4	19.8	11.9	20.4%
	웨어러블디바이스	0.8	1.1	1.5	2.1	2.8	3.6	2.8	35.1%
	스마트홈	39.5	47.2	56.2	66.8	79.3	94.1	54.6	19.0%

▶ 경기지역 유망 미래산업 수요 전망

- 경기개발연구원(2013)의 “경기도 유망 미래산업 육성정책 현황과 과제”에 따르면 첨단 융합산업, 콘텐츠SW, 고부가가치 서비스산업 등을 경기도 신성장동력으로 분류

▶ 제조업의 패러다임 전환에 따른 산업IoT 시장 등장

- 제조공장의 인적·물적 자원을 최적화하여 제품의 기획, 제조, 유통 등 전 과정을 통합 하고 고객의 요구에 기초한 생산이 실시간으로 적용되는 산업IoT 요구 증대

▶ 대학 전공별 인력수급 전망

- 고용노동부 ‘대학전공별 인력 수급 전망(2015)’에 따르면 10대 초과수요 전공에 교통 운송과 컴퓨터/통신 등을 제시

② 평택지역 산업수요 전망

▶ 평택 및 인근지역 산업수요 전망

- 평택시는 미래성장동력 창출, 신성장 첨단산업단지 조성, 환황해권 거점항만 달성, 고부가가치 항만서비스 개발을 주요 정책으로 추진

 미래성장동력 창출 신성장 동력사업 발굴로 역동적인 도시건설	 다문화시대 콘텐츠 개발 다문화 시대 글로벌 문화 콘텐츠 개발	 신성장 첨단 산업단지 조성 삼성·LG등 안정적 산업조성 지원 및 기업유치	 환황해권 거점 항만 달성 환황해권 거점 항만 경쟁력 강화	 고부가가치 항만 서비스 개발 고부가가치 항만 마케팅 활성화
---	--	---	---	---

[평택시 주요 정책현황]

▶ 평택항 배후산업단지 조성에 따른 4차 산업혁명 중심의 제조업 일자리 창출

- 국제무역항인 평택항은 국내 31개 무역항 중 성장률이 가장 빠른 항만으로 급부상
- 삼성전자가 평택 고덕산업단지에 아시아 최대 규모의 반도체 공장을 가동하고, LG 전자도 진위산업단지에 디지털파크를 운영하는 등 대기업 유치로 평택시는 2020년 인구 80만 이상의 대도시로 성장 예측

▶ 삼성반도체 생산라인 착공에 따라 평택지역이 반도체장비 클러스터의 중심으로 부상

- “한국 반도체산업협회”에 가입된 반도체 장비·설비업체 중 경기 남부권 및 천안지역 업체 수는 80여개에 이르며, 이중 평택 인근에 위치한 업체 수는 50여개에 달함
- 이들 업체의 상시 직원 수는 2016년에 17,270명에 이르며, 2015년 총 매출은 10조 8천 억 원에 이를 것으로 분석

③ 졸업생 진로 분석

- 수도권 남단에 소재하고 있는 우리 대학 졸업생의 3개년 평균 취업률은 % 수준으로 분석되며, 국내외 대학원 진학률은 % 수준
- 전체 졸업자 중 진학 및 취업, 창업자를 살펴보면 다음과 같음
 - 진학자의 경우 매년 일정한 규모로 진학을 하고 있으며, 자체 집계결과 약 %가 국내외 대학으로 진학하며 창업자 수는 매년 증가하고 있어 재정지원 확대 필요
 - 취업률 향상을 위한 다양한 프로그램 운영 확대 및 지원 인력 충원을 통해 취업률 향상을 위해 노력

<최근 3년간 졸업생 진로 현황>

구분	졸업생수	졸업생 진로 현황			비고
		진학률(%)	취업률(%)	창업(명)	
2018					
2017					
2016					

- 수도권 남단에 소재하고 있는 우리 대학 학생의 대부분이 수도권에 거주하고 있어 졸업생 대부분이 수도권(서울, 인천, 경기) 취업을 선호
- 취업지역 분포 조사를 통해 수도권 취업이 압도적임을 확인되었으며, LINC+ 사업과 관련하여 채용약정기업 발굴에 참조

<2018년 본교 졸업생 근무지역별 취업자 현황>

졸업생수	건보DB연계 취업자수	구 분	근무지역별 취업자 현황		비고
			취업자수	비율	
		수도권			
		충청권			
		호남제주권			
		대경강원권			
		동남권			
		기타			
		합계			

I . 비전 및 추진전략

1. LINC+ 사회맞춤형학과 사업의 비전 및 추진전략

2. LINC+사업의 목표달성을 위한 대학의 지원 계획



I. 비전 및 추진전략

1. LINC+ 사회맞춤형학과 사업의 비전 및 추진전략

1.1. 사회맞춤형학과 중장기 발전계획

▶ 사회맞춤형학과 중장기 발전계획 요약

- 지역 산업체에서 요구하는 교육환경 구축, 산학 교육과정 공동개발을 통한 산업체 현장전문가 양성, 대학-산업체 간의 협업에 의한 인력 양성을 위해 사회맞춤형학과 중장기발전계획 비전을 '4차 산업혁명을 선도할 사회맞춤형 ELIS(엘리스) 인재 양성'으로 설정하고 사업을 추진
- 전공별 목표를 각각 스마트물류 ELIS(엘리스) 인재양성, 스마트반도체시스템 ELIS(엘리스) 인재양성, 산업IoT ELIS(엘리스) 인재양성으로 설정하였으며, 이는 ELIS(엘리스) 교육을 실현하기 위한 4대 추진전략과 연계되어 있음

'ELIS(엘리스)'란 프랑스어로 선민, 선택된 자를 뜻하며, 본교 LINC+사업단에서는 기업, 산업, 지역사회, 학교로부터 선택받아 훌륭히 미션을 수행하는 인재를 가리키는 용어로 사용함. 본교 ELIS(엘리스) 인재 양성을 LINC+사업단의 비전 및 목표로 설정함

▶ 사회맞춤형학과 중장기발전계획 체계도



- 대학 비전인 '지역사회와 세계를 변화시키는 기독교 대학'은 기독교 대학의 교육 프로그램을 통해 배출된 학생들이 지역사회와 국제사회의 변화를 선도하는 것을 의미
- 중장기발전계획의 특성화 발전목표인 '환황해권 ICT융합·국제물류 허브대학'은 지역적 특성과 수요를 반영한 사회맞춤형학과 중장기 발전계획과 연계되어 있음

1.2. 사회맞춤형 비전, 사업목표 달성을 위한 추진전략

① LINC+ 사회맞춤형학과 비전

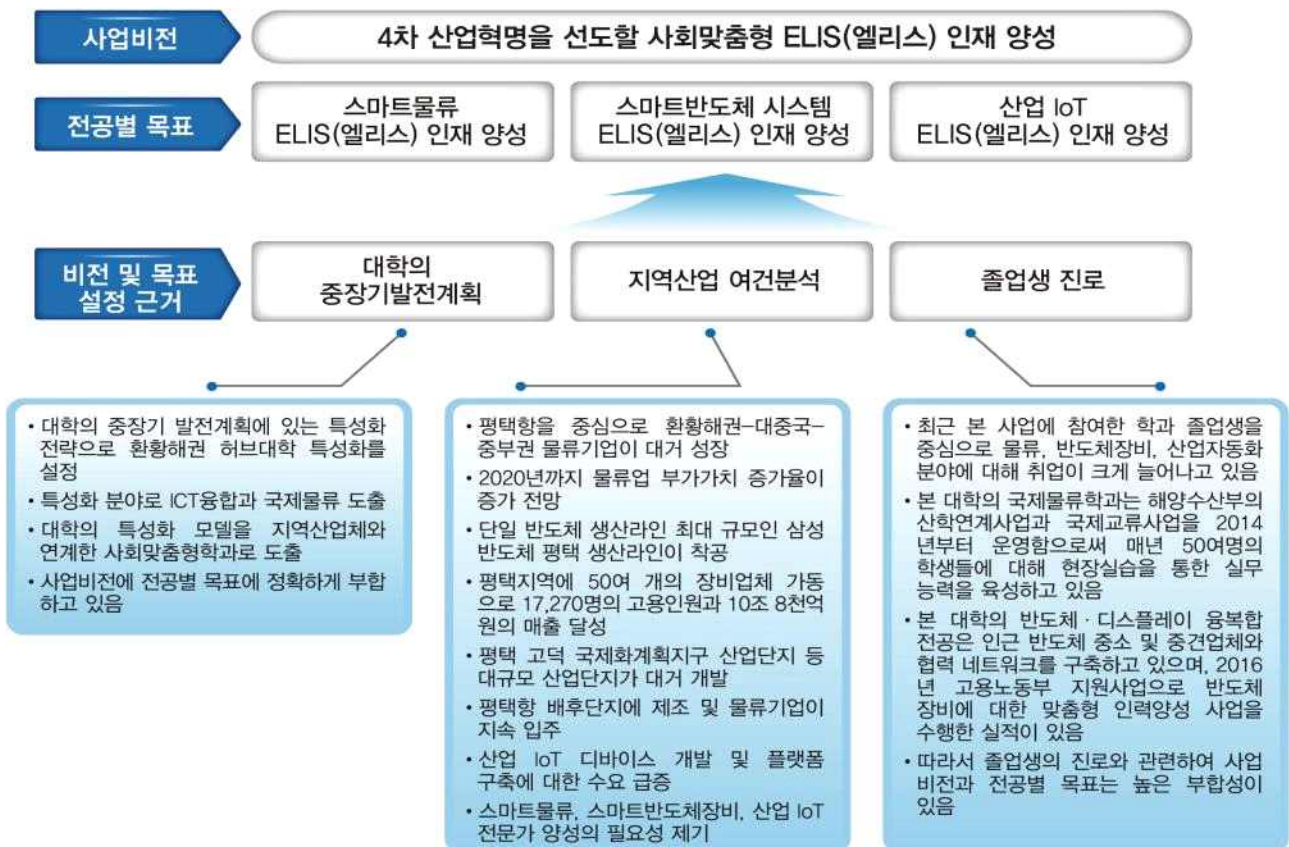
- 2017년 LINC+사회맞춤형학과 사업의 비전을 '4차 산업혁명을 선도할 사회맞춤형 ELIS(엘리스) 인재 양성'으로 설정하였으며, 사업단의 3개 전공별 목표는 '스마트물류 ELIS(엘리스) 인재양성', '스마트반도체시스템 ELIS(엘리스) 인재양성', '산업IoT ELIS(엘리스) 인재양성'으로 각각 설정하여 사업단 비전과 목표를 연계하여 추진



[사업단의 비전 및 목표]

② 사업 비전 및 목표 설정 근거

- 사업단의 비전 및 목표는 대학 중장기발전계획, 지역산업 여건분석, 졸업생의 진로 등과 연계하여 수립



[사업 비전 및 목표의 설정 근거]

③ 목표 달성을 위한 추진전략 및 실행 방안

○ 2017년 LINC+사회맞춤형학과 사업 비전 및 목표를 달성하기 위해 4대 추진전략 및 12개 추진과제를 수립하여 사업을 일관성과 긴밀성 있게 추진하고 있음

교육경쟁력 강화	학교-기업 연계 강화	사회맞춤형 인프라 강화	수요자 서비스 강화
E	L	I	S
Education	Links	Infra	Service
① 4차 산업혁명 맞춤형 전공교육 강화	④ 사회맞춤형 지역연계 협력강화	⑥ 산업체 미리형교육 인프라 강화	⑨ 교수활동 및 학습 활동 강화
• 학사제도 개발 • 융복합교육과정개발 • 창의수업 개발 • 프로젝트 중심 토론 수업 실현 • 사회맞춤형 실무교육 (인턴십 플러스, 산업체 연계실무등) • 소통협업교육(전문가 참여, 팀 단위 협업 수업) • 현장실무, 창의, 글로벌 교육 실현	• 지역 산학협의체 구성 운영 • 지역 관련 연구센터 확대 운영 • 산학협력분야 저변 확대 • 산학협력 교육지원, 기획, 수익모델 발굴 • 학생 기업연수 참여 • 산학 클러스터 구축 • 사회수요맞춤형 계약학과 발굴	• 샘플기업 선정 및 미리형 실습실 구축 • 첨단 전용 실험실습실 확충 • 참여기업 튜터 실습실 구축 • 소통협업존 구축 • 4차 산업혁명 선도 실습실 구축 • 실습기자재 구매 및 시설 개선 • 차세대 학사시스템 및 프로그램 도입	• 교수활동 환류체계 강화 • 학생활동 질 관리체계 강화 • e-class시스템 연동 학습활동 강화 • 졸업인증제 도입
② 업체 친화형 비교과교육강화	⑤ 사업 참여기업 연계 강화	⑦ 학사제도 개편 운영	⑩ 학생진로지도 및 경력개발 지원
• 인성, 협업, 글로벌 비교과과정 개발 • 업체 친화적 비교과 과정 개발(현장실무) • 융복합 교육 개발 • 사회맞춤형실무교육 • 소통협업교육	• 기업맞춤형 교육과정 개발 • 맞춤형 강의/멘토링 • 인턴 프로젝트 확대 • 원스탑 지원체제구축 • 현장실습지원센터 기능 전문화	• 전공+교양전공 이수 교육체계 강화 • 다학제간 융합교육 강화 • 학사제도 운영 강화 • 산업현장 친화교육 강화 • 학사제도 도입 • 산업체 맞춤형 세부 전공 제도 도입 • 약정기업 초청 특강 이수제도 도입	• 학생상담 및 진로지원 프로그램 운영 • 만족도 조사 및 환류 • 학생경력개발 프로그램 개발 • 삼위일체 멘토링 운영
③ 학교-기업 연계 교육혁신역량강화		⑧ 교원인사제도 개편 운영	⑪ 교수-학습지원 강화
• 학과 운영방안 혁신 • 산업체와 교육과정 공동 개발 • 융복합 교육과정 이수 체계 플랫폼 변경 • 기업 주문식 교육체계 구축 • 인턴십 및 현장실무 교육 강화위원회 운영	사회맞춤형 ELIS(엘리스) 인재양성	• 산학협력 친화형 인사제도 도입 • 산학협력 실적 교수업적평가 반영 강화 • 산학협력중점교원 필수업적 신설 • 산학중점교원 확보 • 우수 경력교원 초빙	• 맞춤형 교수법 및 학습법 개발 • 학습역량 프로그램 • 만족도 조사 및 환류 • MOOC개발 및 활용 • 사회맞춤형학과 운영을 위한 교수법 개발
		⑫ 학생선발 및 교원 확보 지원	
		• 사회맞춤형 장학금 운영 • 기업체 장학금 유치 • 현장실습 체험 교육 • 현장실습 만족도 관리 • 기초학습역량인증제 도입	
관련 성과지표			
• 4차 산업혁명 맞춤형 프로그램 개발 건수 • 융복합전공 교과목 개설 건수 • 융복합 프로젝트 개발 건수 • 산업체 임직원 참여 교육 건수 • 멘토-멘티 체결 건수 • 스터디그룹 운영 건수 • 공모전 및 경연대회 개최 건수	• 사회맞춤명 학과 모델 구축 건수 • 공동교재 개발 건수 • 지역연계 교육과정 개발 건수 • 계약학과 유치 건수 • 산업체 애로기술 해결 건수 • 포럼 및 세미나 개최 건수 • 지역산업체 협력 프로그램 개발 건수	• 산학중점교원 확보 건수 • 기업전문교수 확보 건수 • 실습실 구축 건수 • 기업체 장학금 유치 건수 • 장학금 총액 • 학생 1인당 장학금 • 전공교재 개발 건수	• 교수법 및 학습법 만족도 • 상담 및 진로 프로그램 운영 건수 • 학생 만족도 • 취창업 지원 프로그램 개발 건수 • 현장실습 만족도

④ LINC+ 사업 비전 및 목표의 우수성

교육부 LINC+ 사회맞춤형 학과 사업의 비전에 부합합니다.

사업단의 비전(4차 산업혁명을 선도할 사회맞춤형 ELIS 인재 양성)과 3개 전공별(스마트물류/스마트반도체시스템/산업IoT) 목표는 사회수요를 반영한 맞춤형 교육을 수행하여 학생의 취업난과 기업의 구인난을 해소하겠다는 교육부의 LINC+ 사회맞춤형 학과 사업의 비전과 부합

평택대학교의 중장기 발전계획(특성화)에 부합합니다.

중장기 발전계획인 <PTU VISION 2025>의 5대 추진전략의 하나인 지역연계 특성화에 부합

반도체와 물류로 대표되는 지역적 특성과 산업적 수요에 연계되어 있습니다.

세계 최대 규모의 삼성전자 반도체 생산라인 가동 등 반도체와 ICT 산업의 성장, 평택항을 중심으로 한 물류 및 유통산업, 전자상거래의 발전 등 지역적 특성과 수요에 따라 스마트물류, 스마트반도체시스템, 산업IoT 인력에 대한 수요가 증가하고 있음

4대 추진전략 및 12개 추진과제를 통해 비전과 목표를 확실하게 실천합니다.

4대 추진전략 및 12개 추진과제는 대학 중장기 발전계획과 연계성이 있으며, 사회맞춤형 ELIS (엘리스) 인재 양성을 위한 구체적이고 실효적인 실천방안을 제시

⑤ 사업 추진에 따른 향후 3년간(2019~2021년) 기대효과

4대 추진전략	12개 추진과제	기대효과 / 정량적 효과
교육경쟁력 강화 (E)	① 4차 산업혁명 맞춤형 전공교육 강화	• 기대효과 - 기업 주문식 전공 교육 실시로 맞춤형 인재 양성 - 학교-기업 연계 교육을 통한 주문식 교육체계 구축 • 정량적 효과 - 융복합전공 과목 개선 건수 증가 - 4차 산업혁명 맞춤형 융복합 전공 추가 신설
	② 업체 친화형 비교과 교육 강화	
	③ 학교-기업 연계 교육 혁신역량 강화	
학교-기업 연계 강화 (L)	④ 사회맞춤형 지역연계 협력 강화	• 기대효과 - 평택시(지자체) 연계 선도모델 발굴 및 평택시 4차 산업혁명 관련 지원 사업 모델 발굴 - 기업·대학 학생 윈스톱 지원체제 구축 • 정량적 효과 - 평택시 4차 산업혁명 지원 사업 개발 협조 및 지원 - 산업체 애로기술 개발 및 협력프로그램 개발 건수
	⑤ 사업 참여기업 연계 강화	
사회맞춤형 인프라 강화 (I)	⑥ 산업체 미리형 교육 인프라 강화	• 기대효과 - 사회맞춤형 현장미리형 현장 실습실 구축을 통한 학생 교육 강화 - 다학제간 융합 교육 강화를 통한 학사제도 개선 - 기업전문교수 강화 운영, 현장 실무교육 강화 • 정량적 효과 - 현장미리형 실습실 구축 건수 증가 - 융합 교육 개발 건수 및 기업전문교수 강의 확대
	⑦ 학사제도 개편 운영	
	⑧ 교원인사제도 개편 운영	
수요자 서비스 강화 (S)	⑨ 교수활동 및 학습활동 강화	• 기대효과 - 학생 프로파일 관리를 통한 졸업에서 취업 후 활동까지의 생애주기적 관리를 통한 경력 개발 지원 - 교수 학습 지원 강화를 통한 사회 맞춤형 교원 경력 개발 상승 기대 • 정량적 효과 - 학생 프로파일(경력관리) 프로그램 도입 및 활용 - 교수 학습 지원 강화 프로그램 참여 건수 증가
	⑩ 학생진로지도 및 경력 개발 지원	
	⑪ 교수-학습지원 강화	
	⑫ 학생선발 및 교원 확보 지원	

2. LINC+ 사업의 목표 달성을 위한 대학의 지원 계획

① 현재까지의 대학지원 노력과 성과

- 1단계('17~'18년) LINC+ 사회맞춤형학과 사업계획에 대해 총장 이하 주요 보직자들의 관심과 참여를 통해 대학의 지원계획 사항을 성실히 이행

구 분	2017년도 성과	2018년도 성과
특성화 전략 정합성 확보	- 특성화분야 개편 - 관련 대학 설립 및 정원 확대	- 특성화 관련 융복합전공 운영 - IT공과대학, 국제물류대학 운영
총장 지원의지	- 총장 직속기구로 LINC+사업단 배치 - 사업 추진위원회 발령 - 우일신핵심역량 통합관리시스템 구축 완료 및 운영	- LINC+사업단 총장 직속기구 배치 및 위원회 기능 강화 및 지속 운영 - 융복합전공 지속 발굴 - 약정기업 지속 발굴
조직 및 인력	- 사업단장 교무위원 임명 - ELIS(엘리스)인재교육원 신설 완료 및 사업단 지원	- 사업단장 교무위원 계속 임명 - 융복합전공 주임교수 지속 임용 - 교원업적평정 개정 준비중
공간/장비	- 융복합전공 전용 협업공간 구축 - ICT공학관 준공 및 LINC+ 현장실습관 제공	- 협업공간 지속 사용 - 현장미러형 실습실 추가배정 완료
학생/예산	- 장학금 지급(4학기 1인당 400만원) - 취업, 창업 동아리 발굴 및 지원	- 학생 장학금 지속 지급 - 창업동아리 지속 발굴 및 지원

② 2단계(2019~2021년) 지원 계획

- LINC+사업에 대한 총장의 강한 의지와 현재까지의 운영한 성과를 바탕으로 2단계 평가 종료 후에도 자체 운영방안을 수립하여 지속적으로 사업을 추진할 예정임

구 분	대학의 지원 계획		
	2019년	2020년	2021년
총장 지원의지	본교 신○○ 총장은 LINC+ 사회맞춤형학과 운영을 위한 조직 및 인력, 공간/장비 지원, 학생 장학금 지급, 기타 예산 배정 및 지자체와의 협력 활성화, 사업단장의 재량권 보장 등 전면적 지원을 약속(2019년 2월 교무회의)		
조직 및 인력	- LINC+사업단 총장 직속기구 지속 배치 - LINC+사업단장의 교무위원 계속 임명 - LINC+ 사업추진위원회의 총장, 기획평가처장 등 주요 보직자 대거 참여 - 총장 및 주요보직자 참석 사업추진위원회 연 2회 이상 개최 - LINC+ 자체평가연구위원회의 평가전문가 및 외부인사 참여 확대 - LINC+ 사업단 행정지원팀의 전담 직원 배치 및 계약직원에 대한 우대 혜택		
공간/장비	- 협업존 지속 사용 - LINC+학생 전용공간 확보(2019) 및 지속 사용 - 현장미러형 실습공간 지속 확대		
예산	- 학교 산학협력단 예산 투입을 통한 안정적 재원 확보 - LINC+ 융복합전공 이수 학생 선발 기준 강화 및 기업 참여 확대 - LINC+ 융복합전공 이수 학생 장학금 지급		
지자체/ 산업체 협력	- 지자체(평택시) 지원금 확보(연간 3천만원) 노력 지속 - 평택시 4차 산업혁명 관련 교육과정 개발 참여 및 사업 수행 노력 지속 - 기업 현장내 현장미러형 실습공간 구축 협약 및 학생 현장 실습 참여 강화		

Ⅱ. 인프라구축 계획

1. 조직구성 및 인력운영 계획
2. 공간 및 장비 구축 계획
3. 학사 및 인사제도 구축 계획
4. 예산지원 계획



II. 인프라구축 계획

1. 조직구성 및 인력운영 계획

1.1. 사업추진체계

▶ 사업추진 체계

○ 사업의 성공적 수행을 위해 PDCA 모델을 활용하여 사업추진 조직을 설계함

- 사업추진위원회(위원장: 총장), 자체평가위원회, 사업단 운영위원회, 융복합전공(3개) 운영위원회를 구성하여 계획수립→집행→평가→환류를 반복해서 실행함

▶ 사업추진위원회의 역할과 구성 현황

- LINC+사업단 운영규정 제9조(사업추진위원회)에 의거하여 역할을 명시하고 최고 의사결정자인 총장을 위원장 주요 보직자를 위원으로 임명하여 사업추진의 실효성 확보
- 사업추진위원회는 산업적 수요와 수요자 요구를 적극 반영하기 위해 참여기업과 참여학생을 포함한 외부 인사를 50% 이상 임명하였음

연번	구분	성명	소속	직위(급)	교내/외	비고
①	위원장	신○○	평택대학교	총장	교내	신규
②	부위원장	이○○	국제물류학과	LINC+ 사업단장	교내	연임
③	위원	윤○○	국제도시부동산학과	기획평가처장	교내	신규
④	위원	김○○	ICT환경융합전공	산학협력단장	교내	연임
⑤	위원	임○○	(주)한솔로지스틱스	상무	교외	연임
⑥	위원	남 ○	(주)실리콘하모니	상무	교외	연임
⑦	위원	김○○	(주)퓨전정보기술	대표	교외	연임
⑧	위원	윤○○	(주)파인텔레콤	대표	교외	연임
⑨	위원	윤○○	(주)아트	대표	교외	연임
⑩	위원	박○○	국제물류학과	학회장	교외	연임
계	총 10 명 (내부위원: 4명, 외부위원: 6명)					

▶ 자체평가위원회의 역할과 구성 현황

- 본교 LINC+사업단 운영규정 제10조(자체평가위원회)에 의거하여 자체평가위원회의 역할을 명시하고 사업에 직접 참여하는 참여 교수를 배제하고 본교 자체평가연구위원회 위원을 대거 참여시켜 평가의 전문성과 객관성을 도모함
- 참여기업, 참여학생 등 외부 구성원이 50% 이상 참여하여 자체평가의 공정성 제고

연번	구분	성명	소속	직위(급)	교내/외	비고
①	위원장	손○○	사회복지학과	교무연구처장	교내	신규
②	위원	전○○	아동청소년복지학과	대학자체평가연구위원	교내	연임
③	위원	김○○	피어선칼리지	대학자체평가연구위원	교내	신규
④	위원	박○○	사회복지학과	대학자체평가연구위원	교내	신규
⑤	위원	김○○	이씨플라자주	전무	교외	신규
⑥	위원	김○○	(주)어보브반도체	수석	교외	신규
⑦	위원	김○○	(주)이디코어	상무	교외	신규
⑧	위원	박○○	국제물류학과	학생	교외	연임
⑨	위원	신○○	정보통신학과	학생	교외	신규
계	총 9 명 (내부위원: 4명, 외부위원: 5명)					

▶ 사업단 운영위원회 구성 현황(신규)

- LINC+사업단장을 위원장으로 하고 융복합전공 주임교수와 사업단 각 팀장을 위원으로 하여 LINC+사업의 유기적 운영 및 효율적 관리를 도모함

연번	구 분	성 명	소 속	직 위(급)	교내/외	비 고
①	위원장	이○○	국제물류학과	LINC+사업단장	교내	신규
②	위 원	이○○	스마트자동차학과	LINC+사업단 부단장 산업IoT 융복합전공 주임교수	교내	신규
③	위 원	남○○	피어선칼리지	스마트반도체시스템 융복합전공 주임교수	교내	신규
④	위 원	정○○	국제물류학과	스마트물류 융복합전공 주임교수	교내	신규
⑤	위 원	김○○	LINC+ 행정지원팀	팀장	교내	신규
⑥	위 원	김○○	LINC+ 교육지원팀	팀장	교내	신규
⑦	위 원	박○○	LINC+ 산학연계팀	팀장	교내	신규
계	총 7 명					

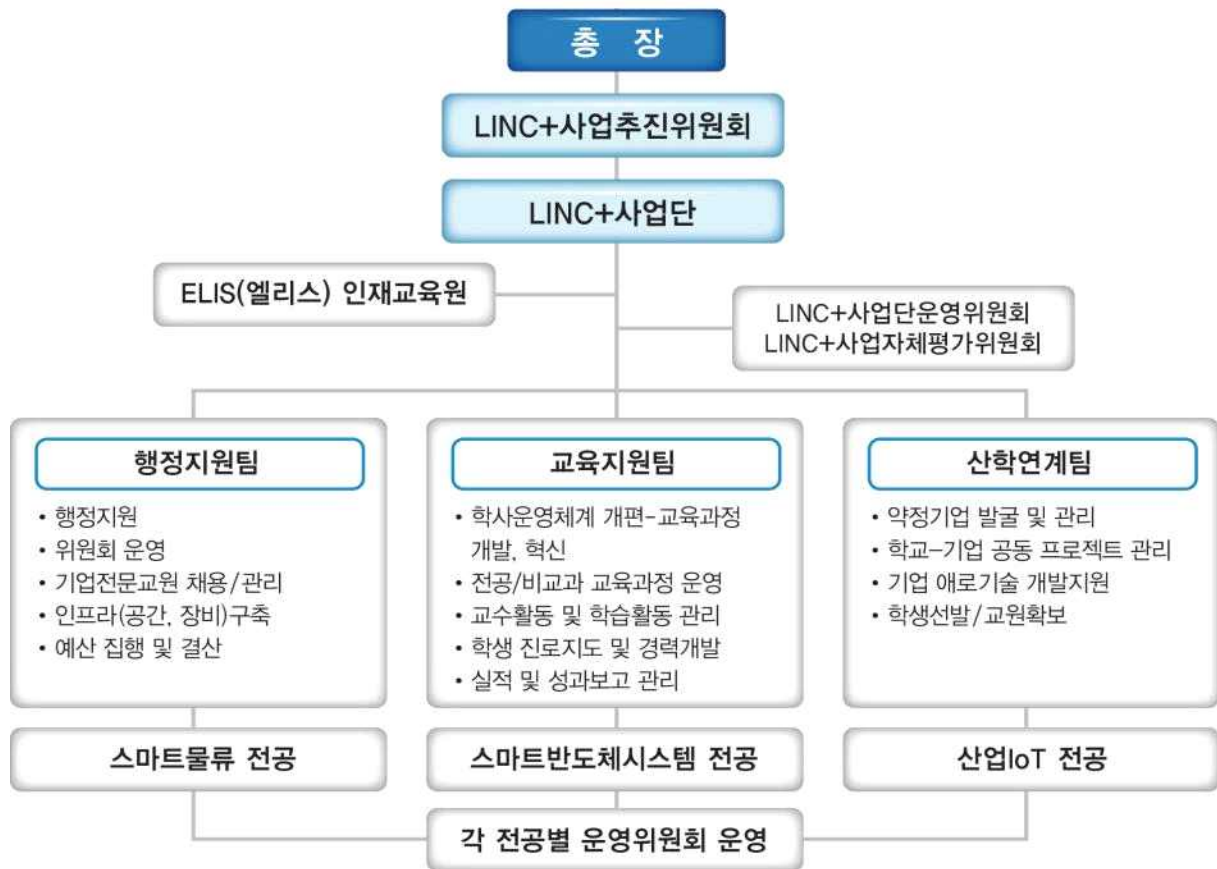
▶ 융복합전공 운영위원회 구성

- 융복합전공 주임교수를 위원장으로 하여 각 전공별로 별도 구성하여 운영
- 운영위원회의 협의 결과를 기초로 융복합전공 주임교수는 교육지원팀 및 산학연계팀과 규정개정, 사업개선 등 주요 업무를 학기당 최소 1회 의무적으로 협의함

1.2. 사업단 구성 및 운영 계획

① 사업단 조직 및 인력구성 현황

- 총장 직속기구로 사회맞춤형학과 링크사업추진위원회와 사업단운영위원회를 두고, 각각 총장과 LINC+사업단장을 위원장으로 임명함
- ELIS(엘리스)인재교육원을 두어 스마트물류, 스마트반도체시스템, 산업IoT 융복합전공 참여학생에 대한 사회맞춤형 교육을 지원하고 이에 필요한 인력을 배치함
 - 원장은 LINC+사업단장으로 하고, 3개 융복합전공의 주임교수, 3개의 행정팀장 및 직원 등이 참여함
- 행정업무는 3개의 행정팀을 두어 LINC+사업단의 행정업무를 진행함
 - 행정지원팀은 사회맞춤형학과 사업을 총괄 운영함
 - 교육지원팀은 교무처와 연계하여 학사제도, 교육과정 등의 업무를 담당함
 - 산학연계팀은 산학협력단과 연계하여 산학공동프로젝트, 약정기업 관리 등의 업무를 담당함



<사업단 인력 구성 현황>

연번	직급	이 름	담당업무	주요경력 (기간)	최종 학력	계약 형태	근무기간 (‘19.4)	비고
①	사업단장 ELIS인재교육원장	이○○	사업단총괄 인재교육원총괄	산학협력단장 입학홍보처장	S대 정책박사	정규	9년 1개월	
②	사업부단장	이○○	사업단부총괄	취업진로처장 기획조정본부장	K대 공학박사	정규	17년 7개월	
③	행정지원팀장 ELIS인재교육원팀장	김○○	행정업무총괄 인재교육원업무총괄	기획과장 대외협력팀장	P대 신학박사	정규	20년	
④	행정지원직원	박○○	행정지원실무	C대 산학협력단	E대 정치학사	계약	19개월	
⑤	행정지원직원	○○○	행정지원실무	-	-	계약	임용 예정	
⑥	교육지원팀장	김○○	교육지원총괄	취업과장 교무수업팀장	J대 위생석사	정규	21년	겸직
⑦	교육지원직원	백 ○	교육지원실무	취업진로처 교무수업팀	P대 행정학사	정규	12년	겸직
⑧	산학연계팀장	박○○	산학연계총괄	재무회계팀장 입학관리팀장	K대 인문학사	정규	25년	겸직
⑨	산학연계직원	김○○	산학연계실무 LINC+ 회계	K환경산업기술원 산학협력단	K대 공학사	정규	5년	겸직
⑩	산학연계직원	김○○	산학연계실무 LINC+ 회계	산학협력단	O대 전문학사	계약	20개월	겸직
계	총 10명							

② 사업단장의 전문성 및 사업단장에게 부여된 대학 내 위상

- 이○○ LINC+사업단장이 교무위원으로 2017년 9월부터 현재까지 지속적으로 임명되어 대학에서 사업 수행에 필요한 총괄 업무를 수행

사업단장	소속	최근 3년간 교내외 주요 활동	대학 내 위상
이○○	- 국제물류대학 - 국제물류학과 - 부교수	- 연구처 / 입학홍보처 처장 - 산학협력단 단장 - 평생교육원 원장 - 국제물류학과 학과장 - 국제물류해양연구소 소장	- 사업 선정 후 LINC+사업단장 및 교무위원 인사발령 및 활동 중 - ELIS(엘리스)인재교육원 원장 임명 및 활동 중 - 학칙, 직제규정 등에 사업단장 역할 등을 명시

[LINC+사업단장의 대학에서의 역할 및 위상]

역할 및 위상 관련	제도 구축 여부 (관련 규정 등)	주요 내용	규정 제정 시기
교무위원 임명	학칙	LINC+사업단장을 교무위원으로 임명	2017-08-25
책임시수 감면	교원준칙	사업단장 책임시수 4시수 감면	2017-06-22
연구업적 부여	교원업적평정규정	보고서 연구업적 100점 부여	2018-01-20

③ 사업단 운영인력의 전문성을 확보하기 위한 계획

- 우수인력 확보를 위해 사업단 전담 행정직원 2명에 대하여, 학교 행정 적응을 위한 오리엔테이션 실시와 사업과 관련된 워크숍 및 세미나, 각종 교육 참석을 통해 전문성을 제고

구분	급여 및 복리 수준	교육 계획 (2019년)
전담 직원 처우	- 정규직과 동일한 복지혜택 제공 - 급여 인상을 통해 우수인력 확보	- LINC+사업 전담인력 대상 행정컨설팅 참가 - LINC+ 사업협의회 하계워크숍 참가 2019 산학 EXPO, LINC+ 페스티벌 참가 - LINC+ 사업협의회 동계포럼 참가 - 행정 실무 능력 향상을 위한 교내외 유관 교육 참가 - 매주 1회 사업단장, 행정지원팀장 등과 업무회의 및 간담회 실시

- LINC+ 사업단 행정지원팀 전담 직원 배치 및 계약직원 지속 고용하며, 사업기간 동안 고용보장 및 사업 종료 후 협의 및 평가를 통해 정규직 전환 검토

2. 공간 및 장비 구축 계획

2.1. 교육공간 확보 계획

2.1.1. 교육공간 확보 계획 총괄표

구 분		사회맞춤형 학과명	위치	면적 (㎡)	개 · 보수 계획			완료 시점	비고
					투입 예산(백만원)				
					사업비	교비 대응	소계		
교육 공간	1	스마트물류	이공관 204호	112.29				'21.3.	개선
	2	스마트반도체 시스템	ICT공학관 104호	131.22				'18.5.	기존
	3	산업IoT	ICT공학관 106호	128.31				'18.10.	기존
	4	LINC+ 3개 융복합전공	ICT공학관 103호	103.80				'19.9.	신규
계				475.62					

2.1.2 교육공간 관련 사진



▶ 교육공간 확보계획의 세부내용

교육 공간	현황 및 운영 고도화 필요성	2단계 계획	
이공관 204호	- 스마트물류 융복합전공이 실습형 강의를 위해 1차년도 사업이 시작된 2017년부터 스마트물류 컴퓨터 실습실로 이용중 - 현재 구축된 교육공간은 1단계 사업에서 협약기업들과 공동으로 개발한 교육과정의 수행을 위해 구축되어 스마트물류 전공의 운영에 최적화된 교육공간 1단계 실적 : 기본적인 스마트물류 관리시스템 운영 능력 교육 2단계 계획 : 스마트물류 시스템의 최적화모델 개발 교육 계획 - 고도화 방안 : 시설 개선 * 교육공간의 시설 개선이 활용도 및 효율성이 높음	개요	사업비 1만원을 투입하여 스마트물류 시스템 최적화모델 개발 교육 등을 수행할 수 있도록 공간과 시설 개선작업을 추진할 계획
		수업 연계 운영	- 물류ICT실습 교과목 수업진행 계획 - 실습 자격증 교육과 실무자특강 용도 활용 예정
		전문 운영 인력 확보	- 통상적 관리는 사업단 전담인력과 스마트물류 융복합전공 조교가 담당 - 전문적 관리는 전공 주임교수, 기업 전담교수, 시스템 보급기업이 협력하여 관리
		기업 공동 활용	- 지역기업에 대해 개방하여 공동으로 활용 계획 - 협약사와 공동 PBL을 진행 - 산학협력 활성화
ICT 공학관 104호	- 스마트반도체 융복합전공이 2018년 5월부터 프로젝트 실습실로 이용중 - 반도체장비 개발 및 반도체회로 설계 전문가 양성을 위한 전공 교과목의 프로젝트식 실습교육에 최적화된 교육공간 1단계 실적 : 회로 및 로직 실습, 프로젝트 실습, 학생 작품 개발, 학생 공모전 작품 지도의 활성화 2단계 계획 : 추가 교과목 운영, 비교과과정 운영 다각화 - 고도화 방안 : 기존시설 활용 * 기존 교육공간이 2단계 계획 프로그램에도 적합하게 구축되어 있음	개요	기존시설 활용 및 운영 고도화
		수업 연계 운영	3차년도 교과 운영계획 - 반도체장비설계프로젝트 - 디지털시스템프로젝트 3차년도 비교과 운영계획(추가) - 학생 참여 PBL 개발 - 스터디그룹, 취창업 동아리 지도
		전문 운영 인력 확보	- ICT공학관은 교비로 건설된 건물로 통상적 관리는 관제시설과에서 담당 - 전문적 관리는 전공 주임교수, 기업 전담교수, 시스템 보급기업이 협력하여 관리
		기업 공동 활용	- 지역기업에 대해 개방하여 공동으로 활용 계획 - 협약사와 공동 PBL을 진행 - 산학협력 활성화

교육 공간	현황 및 운영 고도화 필요성	2단계 계획	
ICT 공학관 106호	- 산업IoT 융복합전공이 2018년 5월 부터 프로젝트 실습실로 이용 중 - 구축기자재 : 컴퓨터 대, 종합계측 장비 대, 오실로스코프 대, 회로실습장비 대, 부품세트 대 1단계 실적 : PBL 프로젝트 개발, 학생 작품개발 및 제작, 공모전 작품개발, 학생 협업 스터디, 융복합동아리 등 2단계 계획 : 운영 고도화 - 고도화 방안 : 기존시설 활용 * 기존 교육공간이 2단계 계획 프로그램 에도 적합하게 구축되어 있음	개요	기존시설 활용 및 운영 고도화
		수업 연계 운영	전기전자 하드웨어, 회로설계 등의 학생 프로젝트 작업, 전자회로 하드웨어설계 교과목(IoT기초회로 등) 수업으로 지속 활용
		전문 운영 인력 확보	- ICT공학관은 교비로 건설된 건물로 통상적 관리는 관재시설과에서 담당 - 전문적 관리는 전공 주임교수, 기업 전담교수, 시스템 보급기업이 협력하여 관리
		기업 공동 활용	- 지역기업에 대해 개방하여 공동으로 활용 계획 - 협약사와 공동 PBL을 진행 - 산학협력 활성화
ICT 공학관 103호	- 현황 : 현재는 공실 1단계 실적 : 없음 2단계 계획 : '링크협업존' 설치 - 필요성 : 2단계 사회맞춤형 융복합전공(3개) 참여 학생 수가 100명 이상으로 증가하면서 학생들이 사용 가능한 협업 공간 구축 필요성 증대 * 2차년도 사업 : 스터디그룹 및 동아리 활동 팀(명), 학생작품 공모전 참여 팀(명) - 목적 : LINC+ 현장실습관을 이용하는 스마트물류, 스마트반도체시스템, 산업IoT 3개 사회맞춤형 융복합전공 학생의 협업 공간 조성 - 고도화 방안 : 시설 신규 구축 * 현재 공실에 시설을 신규로 조성	개요	3개 사회맞춤형 융복합전공 학생들이 전용으로 사용할 수 있는 '링크협업존' 설치 - 사업비 1만원
		수업 연계 운영	- 학생 참여 프로그램의 작업공간 제공, 스터디·동아리 활동, 공모전 준비 공간 제공 - 교과/비교과 PBL 프로그램 학습 공간으로 활용
		전문 운영 인력 확보	- 통상적 관리는 관재시설과 담당 - 전문적 관리는 전공 주임교수, 기업 전담교수, 시스템 보급기업이 협력하여 관리
		기업 공동 활용	- 지역기업에 대해 개방하여 공동으로 활용 계획 - 협약사와 공동 PBL을 진행 - 협약기업 전문 인사 학생 진로지도 및 상담 프로그램 진행

2.2. 현장미러(mirror)형 실습실 확보 계획

2.2.1. 현장미러(mirror)형 실습실 확보 계획 총괄표

구 분		사회맞춤형 학과명 (실습실명)	위치	면적 (㎡)	개·보수 계획			완료 시점	비고
					투입 예산(백만원)				
					사업비	교비 등 대응	소계		
실 험 실 습 공 간	1	스마트물류 (현장미러형 실습실)	ICT 공학관 204호	104.23		-		'19.7.	3차년도
						-		'20.7.	4차년도
	2	스마트반도체 시스템 (현장미러형 실습실)	ICT 공학관 105호	113.19		-		'19.9.	3차년도
						-		'20.7.	4차년도
						-		'21.7.	5차년도
	3	산업IoT (현장미러형 실습실)	ICT 공학관 101호	126.49		-		'19.9.	3차년도
						-		'20.8.	4차년도
						-		'21.8.	5차년도
계				343.91		-			

2.2.2. 현장미러(mirror)형 실습실 관련 사진



▶ 현장 미리형 실습실 확보 계획의 세부내용

교육 공간	현황 및 운영 고도화 필요성	2단계 계획	
LINC+ 현장 실습관 204호	- 스마트물류 융복합전공 현장미리형 실습실 공간 확보 및 물류 시스템 구축 1단계 실적 : 물류장비의 어려운 이론을 잘 이해할 수 있도록 창의 설계가 가능한 Block Lego System과 같은 교육기자재 및 물류 자동화 교육장비 구비 2단계 계획 : 2단계(VPS, VTPS) 물류 지능화단계의 스마트물류교육 장비 도입 및 창의설계 교육용 기자재 (SWOS, SPOS) 도입으로 학습단계 고도화 예정 - 고도화 방안 : 장비 도입 * 1단계 물류자동화 교육장비(T-DAS, DPS) 및 2단계 물류지능화 교육장비 도입을 통해 스마트 물류 프로세스 학습	개요	스마트물류 업무 이해도 향상 및 물류 장비 학습효과 재고를 위한 교육 장비 도입
		수업 연계 운영	- 미래 물류기술 및 기업트랙에서 물류 장비 작동원리 및 활용법 실습 2단계 물류프로세스 실습 교과목 신규 개설 및 구축 기자재 활용 학습 독려
		전문 운영 인력 확보	- 현장미리형 실습실을 전담으로 구축한 협약기업(아세테크)의 실무전문가를 전담운영 인력으로 활용할 예정 1단계 실습실 환경개선에 참여한 기업 전문교수 및 신규 기업전문교수가 연계 운영·관리 예정
		기업 공동 활용	- 전문교육을 희망하는 지역 기업에 교육 인프라 제공 - 협약사와 공동 PBL을 진행 - 산학협력 활성화
LINC+ 현장 실습관 105호	- 스마트반도체시스템 융복합전공의 미리형 실습실로 전공 실습 수업에 필요한 협약사 미리형 장비들을 구축 - 반도체장비 개발 및 반도체회로 설계 전문가 양성을 위한 장비(Cadence Spectre 외) 구축 1단계 실적 : 협약기업과 산학공동 기술개발을 통한 산학협력 및 PBL 교육, 협업스터디 및 동아리 교육공간으로 활용 2단계 계획 : 반도체 관련 장비 Wire Bonder 및 Loader Port 신규 도입을 통한 반도체 장비 운용 및 유지관리 교육 강화 - 고도화 방안 : 장비 도입 * 실습장비 고도화를 통해 비교과(협약사 특강 및 PBL 학생지도 등) 및 교과(협약사 기술 개발 관련 교과목, 반도체 장비 유지·운용) 실습 교육 확대	개요	기존시설 활용 및 운영 고도화
		수업 연계 운영	반도체장비 개발 및 반도체회로 설계 전문가 양성을 위한 다양한 전공 교과목 실습(전장회로 및 시퀀스제어, 반도체회로설계, PL응용프로젝트 등) 교육에 활용
		전문 운영 인력 확보	- ICT공학관은 교비로 건설된 건물로 통상적 관리는 관재시설팀 담당 - 전문적 관리는 전공 주임교수, 기업 전문교수, 협약기업 전문가가 협력하여 관리
		기업 공동 활용	- 협약기업과 산학공동기술개발을 통한 산학협력 - 산학공동기술개발 및 학생 참여 애로 기술 PBL 교육에 실습실 및 장비 활용 - 협약사 초청 교육과정 개발 회의에 활용 - 협약사 및 기술 전문가 초청 강연회 활용

교육 공간	현황 및 운영 고도화 필요성	2단계 계획	
LINC+ 현장 실습관 101호	- 산업IoT 융복합전공이 IoT 최신 기술 교육 장비를 구축하여 2018년도부터 협약기업 제품 개발에 필요한 기술 교육을 수행 중 - 구축기자재 : IoT 실습컴퓨터 대, IoT디바이스실습장치 대, IoT시스템실습장치 대, IoT 협동로봇 대, IoT 자율주행 AGV 1대 등 1단계 실적 : IoT 디바이스 개발자 및 산업IoT 플랫폼 구축 전문가 양성 전공교과목 실습에 활용, 2018년 협약 기업 애로기술 자문 과제 수행 시 미러형 실습실 활용 2단계 계획 : 운영 고도화 - 고도화 방안 : 장비 도입 * 컴퓨터, 실습키트(IoT디바이스개발, IoT 플랫폼구축)장비가 하나의 테이블에 설치되어 있고 실습실 중앙에 IoT협동로봇, IoT자율주행 AGV 등의 대형 고급 장비가 배치되어 최신 IoT 기술교육 장비 융합 교육 효과 높임	개요	기존시설 활용 및 운영 고도화
		수업 연계 운영	산업IoT 디바이스 개발자 및 산업IoT 플랫폼구축 전문가 양성을 위한 다양한 전공 교과목(IoT디바이스 설계, 산업IoT구축프로젝트) 및 비교과(협업스터디, 융복합동아리1인1작품, 공모전, PBL)에 활용
		전문 운영 인력 확보	- ICT공학관은 교비로 건설된 건물로 통상적 관리는 관제시설팀 담당 - 전문적 관리는 전공 주임교수 책임하에 각 장비별로 운영 교수 2명을 지정하여 관리하고 학과조교가 보조
		기업 공동 활용	- 산업체 공동면접 및 채용 시에 미러형 실습실 활용 - 산학공동기술개발 및 애로기술 PBL 교육에 공간 및 장비 활용 - 기업전문교수 강의 및 특강 시에 공간 및 장비 활용

▶ LINC+사업 공간 및 장비 운영 및 활용계획 수립

- 2019년 중 'LINC+사업 공간 및 장비 운영 및 활용계획'을 별도로 수립하여 다음과 같은 내용을 구체적이고 정교하게 포함하고자 함
 - LINC+사업을 통해 조성된 현장미러형 실습실과 장비를 참여학생들과 기업, 교수 등이 효율적으로 운영하고 활용하기 위한 종합계획을 수립함
 - 특히 현장미러형 실습실과 장비를 지역 기업들에게 개방하여 공동으로 활용할 수 있도록 구체적인 운영 및 활용계획을 수립함
 - 또한 시설이 확충되고 장비가 확대됨에 따라 이를 관리 및 운영하는 전문운영인력의 활용계획을 함께 수립함

2.3. 장비 확보 계획

2.3.1. 장비 확보 계획 총괄표

▶ 스마트물류 융복합전공

구분	사회 맞춤형 학과명	품명	확보 (예정) 시점	용도	수량	투입 예산		설치 장소	관리 부서	사용료	일반인 개방 여부
						단가 (백만원)	재원				
1	스마트 물류 융복합 전공	SPOS (Smart Port OS)	3차년도 '19.6월	물류시스템 창의설계 실습			사업비	ICT 공학관 204호	관재 시설팀	무상	미개방
2		VPS (Vision PS)	3차년도 '19.7월	SLOS실습			사업비	ICT 공학관 204호	관재 시설팀	무상	미개방
3		SWOS (Smart Warehouse OS)	4차년도 '20.7월	물류시스템 창의설계 실습			사업비	ICT 공학관 204호	관재 시설팀	무상	미개방
4		AutoMod	4차년도 '20.7월	물류 시물 레이션 실습			사업비	이공관 204호	전산 지원팀	무상	미개방
5		GIS	5차년도 '21.7월	차량 경로 관리 실습			사업비	이공관 204호	전산 지원팀	무상	미개방
6		System Dynamics	5차년도 '21.7월	물류 시물 레이션 실습			사업비	이공관 204호	전산 지원팀	무상	미개방

▶ 스마트반도체시스템 융복합전공

구분	사회 맞춤형 학과명	품명	확보 (예정) 시점	용도	수량	투입 예산		설치 장소	관리 부서	사용료	일반인 개방 여부
						단가 (백만원)	재원				
1	스마트 반도체 시스템 융복합 전공	실습용 PLC	3차년도 '19.9월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 105호	관재 시설팀	무상	미개방
2		실습용 CPLD 톨	3차년도 '19.9월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 105호	관재 시설팀	무상	미개방
3		실습용 ESS 톨	3차년도 '19.9월	실습 SW			사업비	ICT 공학관 105호	전산 지원팀	무상	미개방
4		Cadence Spectre	3차년도 '19.9월	실습 SW			사업비	ICT 공학관 105호	전산 지원팀	무상	미개방
5		실습용 PLC 응용장비	4차년도 20.7월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 105호	관재 시설팀	무상	미개방

구분	사회 맞춤형 학과명	품명	확보 (예정) 시점	용도	수량	투입 예산		설치 장소	관리 부서	사용료	일반인 개방 여부
						단가 (백만원)	재원				
6	스마트 반도체 시스템 융복합 전공	Wire Bonder	4차년도 '20.7월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 105호	관재 시설팀	무상	미개방
7		Load Port	4차년도 '20.7월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 105호	관재 시설팀	무상	미개방
8		TCAD	5차년도 '21.7월	실습 SW			사업비	ICT 공학관 105호	전산 지원팀	무상	미개방
9		Xmanager	5차년도 '21.7월	실습 SW			사업비	ICT 공학관 105호	전산 지원팀	무상	미개방

▶ 산업IoT 융복합전공

구분	사회 맞춤형 학과명	품명	확보 (예정) 시점	용도	수량	투입 예산		설치 장소	관리 부서	사용료	일반인 개방 여부
						단가 (백만원)	재원				
1	산업 IoT 융복합 전공	자율주행 플랫폼	3차년도 '19.9월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 101호	관재 시설팀	무상	미개방
2		자율주행 차량센서	3차년도 '19.9월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 101호	관재 시설팀	무상	미개방
3		4축협업 로봇암	3차년도 '19.9월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 101호	관재 시설팀	무상	미개방
4		오실로 스코프	3차년도 '19.9월	신호 측정기			사업비	ICT 공학관 101호	관재 시설팀	무상	미개방
5		인공지능 IoT 실습장치	4차년도 20.8월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 101호	관재 시설팀	무상	미개방
6		3D 프린터&스 캐너	4차년도 20.8월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 101호	관재 시설팀	무상	미개방
7		인공지능 라이다 로봇	5차년도 20.8월	실습 장치			사업비	ICT 공학관 101호	관재 시설팀	무상	미개방

2.3.2. 장비 확보계획 관련사진

○ 첨부자료 [첨부 6] 장비 주요기능, 수업과의 연계(첨부 p.82) 표 참조

2.4. 사무공간 확보 계획

구분		위치	면적	확보 시점	개·보수 계획			완료 시점	비고
					투입 예산(A)				
					사업비	교비 등 대응	소계		
사무공간	1	본관 310호 사업단행정실	63 m²	1차년도 '17.6월				'19.6.	기존 공간
	2	본관 304호 사업단장실	31.5 m²	1차년도 '17.12월				'19.2.	기존 공간
	3	이공관 508호 기업전문교수 연구실	42.2 m²	2차년도 '18.2월				'18.8.	기존 공간
계			136.7 m²						

▶ 사무공간의 특징

- (중합행정 허브로서의 행정실) 행정실 공간을 넓게 확보함으로써 참여 학생들이 자유롭게 방문하여 교육과정에 대한 안내 서비스를 원활하고 편안하게 받을 수 있도록 함
- (기업전문교수 전용 연구실) 총장과 주요 보직자를 설득하여 기업전문교수들이 학생 지도 및 수업, 기업 관계자 면담 등 LINC+ 사업에 집중할 수 있도록 본교 이공관 508호에 연구실을 확보하였음
- (전담인력 확충 계획) LINC+ 사회맞춤형 융복합전공(3개) 참여학생 수의 증가에 따라 학생 만족도 제고 및 원활한 사업관리를 위해 2단계 사업 수행 시 학생지원 및 전공별 교육프로그램 운영을 지원할 전담인력 1명을 충원 예정

2.5. 전문운영인력 확보 계획

- 스마트물류 융복합전공은 교육공간 및 현장미러형 실습실을 주임교수와 기업전문교수, 시스템 보급업체, 아세테크(현장미러형 실습실을 전담으로 구축) 담당자 등이 분담하여 유기적인 협조 체계에서 전문적으로 관리 운영할 예정임
- 스마트반도체시스템, 산업IoT 융복합전공은 주임교수, 기업전문교수, 참여교수 등이 분담하여 유기적인 협조 체계에서 전문적으로 관리 운영할 예정임
- LINC+ 현장실습관에 대한 일반 관리 및 운영은 본교 관재시설팀에서 전담함
- 2019년 중 'LINC+사업 공간 및 장비 운영 및 활용계획'을 별도로 수립함

구 분	현장미러형 실습실 운영인력		시설장비 전문가 현황
	일반관리	전문관리	
이공관 204호	- 사업단 전담인력 - 정○○(주임교수)	- 정○○(주임교수) - 박○○(기업전문교수) - 시스템 보급업체 담당자	- 박○○(기업전문교수) - 홍○○(기업전문교수) - 시스템 보급업체 담당자
LINC+ 현장실습관 204호	대학 관재시설팀장	- 박○○(기업전문교수) - 홍○○(기업전문교수) - 아세테크* 담당자	- 박○○(기업전문교수) - 홍○○(기업전문교수) - 아세테크 담당자
스마트반도체 시스템 융복합전공	대학 관재시설팀장	- 남○○(주임교수) - 백○○(기업전문교수) - 남○○(기업전문교수)	- 백○○(기업전문교수) - 남○○(기업전문교수)
산업IoT 융복합전공	대학 관재시설팀장	- 이○○(주임교수) - 고○○(참여교수) - 윤○○(기업전문교수)	- 이○○(주임교수) - 고○○(참여교수) - 윤○○(기업전문교수)

3. 학사 및 인사제도 구축 계획

3.1. 학사제도

① 1단계('17~18년) 운영 계획 및 성과

- 융복합전공 특성상 다학기제, 유연학기제 등 학사제도 도입에 한계가 있어 현행 학사 제도를 유지 및 융복합전공 추가 개발 및 학사제도 LINC+ 트랙 제도 도입을 검토

1단계('17~18년) 운영계획		1단계('17~18년) 운영성과	달 성
융복합 전공 개편	- 스마트물류, 스마트반도체시스템, 산업IoT 융복합전공 신규 설치 - 융복합전공 학사제도에 LINC+ 트랙 도입 검토	3개 전공 개설 및 운영 완료 - 융복합전공 학사제도에 '사회맞춤형 학과' 트랙 신설	완료
기업 주도형 학사 운영	- 산업체 맞춤형 전공필수 신설 - 산업체 주도 전공과목 운영 - 산업체 현장실습, 특강 및 PBL 의무화 - 프로파일 공동관리 - 산업체 맞춤형 전공필수 확대 검토 - 산업체 주도 전공과목 운영 지속	- 산업체 맞춤형 전공필수 신설 운영 (산업체 주도 전공과목, 산업체 현장 실습, 특강 및 PBL의무화, 프로파일 공동관리 실시 등) - 전공필수 확대 검토 및 기존 운영 - 산업체 주도 전공과목 운영 지속	완료
	- 기업 수요 맞춤형 Two 트랙 교육운영 - 교과/비교과 과정 운영 - 스마트반도체시스템, 산업IoT Two 트랙 운영	- 교과, 비교과 과정 3개 융복합전공 운영 - Two트랙 지속 운영	완료

② 기 구축된 학사제도 현황

- LINC+ 사회맞춤형학과 학생모집 정례화를 위해 평택대학교 학칙에 사회맞춤형 융복합전공(LINC+) 모집단위 편성을 완료하였고 '융복합전공 이수규정'에 LINC+ 융복합전공 이수 학점(36학점)을 명시
- LINC+ 사회맞춤형학과 운영을 위해 사회맞춤형학과 규정, LINC+ 사업단 규정, 기업전문교수에 관한 규정을 1차년도 제정 시행

학사제도명	도입시기	학칙·규정 등 관련 조항		활용실적
사회맞춤형 융복합전공 트랙 도입	2차년도 2018.4월	평택대학교 학칙 [학칙 별표 1-1] 학부·학과별 입학정원	융복합전공 모집단위 포함	우수학생 모집 활용
	1차년도 2017.8월	융복합전공이수규정 제6조(학점이수)	LINC+융복합전공 이수학점 명시	
학문분야 평가 도입	1차년도 2017.8월	사회맞춤형학과 규정(제정)	학점이수, 운영 등	
기타(제도)	1차년도 2017.8월	LINC+ 사업단 규정(제정)	사업 관련 위원회, 사업비 집행 등	LINC+사업단 전체 활용
기업전문 교수제 도입	1차년도 2017.8월	LINC+사업단 기업전문교수에 관한 규정(제정)	임용절차, 임용기간, 자격 등	전담 교수진 확보 성과

③ 추가 학사제도 구축 계획

- 사회맞춤형 융복합전공의 교과목 수강 시 참여학생 본 소속학과와 전공학점으로 인정할 수 있도록 i^+ (아이플러스) 학기제를 신규로 도입할 계획

* i^+ 학기제(자율학기)는 자기주도적 학습플랜과 도전과제를 설정하여 자기발견, 진로 설정, 학점을 동시에 해결할 수 있는 자율학기 제도

- 본교 융복합전공 이수규정에는 LINC+융복합전공 이수 학점(36학점) 사항만이 명시되어 있어 사회맞춤형학과 특성에 맞게 별도의 LINC+사업단 융복합전공 이수규정을 제정하여 링크사업 학사 업무의 효율성을 제고
- LINC+사업단 별도 현장실습 규정을 제정하여 현장실습 전반에 관한 사항을 명문화 및 제도 개선을 기함

학사제도명	도입예정시기 (연월)	도입 추진 계획	
		추진방안	추진내용
LINC+사업단 융복합전공 이수규정	2019.10월	• 2019년 6월 규정 마련	• 이수자격, 신청, 선발 방법 및 인원 등 융복합전공 이수 전반에 관한 사항 명시 • 각 융복합 전공별 표준트랙(다전공) 이수학점 명시 • 대체 교과목(비교과 프로그램) 학점 인정 범위 명시
LINC+사업단 현장실습 규정	2019.10월	• 2019년 6월 규정 마련	• 교과목 개설, 신청자격, 현장실습생 선발에 관한 사항 명시하고, 협약사항, 학점인정등 현장실습 전반에 관한 사항 규정 명문화
i^+ (아이플러스) 학기제	2019.10월	• 2019년 6월 규정 마련	• 자기설계트랙 신청 학생들이 한 학기 내내 스스로 설계한 학업계획을 이행

4. 예산지원 계획

4.1. 대학 내 재정지원사업 구조분석, 연계 및 중복방지 노력

▶ 재정지원사업과 연계 및 중복 방지 성과

사업명		지원 주체	지원금액 (2018년/만원)	주요내용	연계실적	중복지원 방지노력
해운항만물류 전문인력 양성사업	산학 연계 과정	해수부	연간	• 환황해권 해운항만물류 분야 기업과 연계한 실무교육 및 현장실습 프로그램 운영	• 자격증교육 • 현장실무자 특강 • 현장실습 • 현장견학	• 교육기간 차별화 • 교육내용 차별화 • 중복가능 사업배제
해운항만물류 전문인력 양성사업	국제 교류 협력 과정	해수부	연간	• 국제환경에 대응할 수 있는 국제물류 전문가를 양성하기 위해 해외 현장실습과 셀프 리서치 등을 지원하는 사업		

▶ 타 재정지원사업의 구조 분석

- 현재 평택대학교에서 진행되고 있는 관련 재정지원사업은 해양수산부가 지원하는 해운항만물류전문인력 양성사업 중 산학연계과정과 국제교류협력과정의 2가지 사업이 진행되고 있음
- 평택대학교 학생은 누구나 지원할 수 있으나, 주로 국제물류학과 학생들이 많이 참여하고 있고, 현장실습(1개월 3학점, 2개월 6학점)을 제외하고는 모두 비교과 프로그램으로 구성되어 있음

시행기관	사업명	사업내용 및 연간 예산(백만원)
해양 수산부	해운항만물류 전문인력양성사업 (산학연계과정)	• 지원기간 및 연간 예산 : 2015~2020년(5년간) 매년 1만원 • 목적 : 국내 해운항만물류 분야 전문가 양성 • 프로그램 : 실무교육, 현장견학, 현장실습
	해운항만물류 전문인력양성사업 (국제교류협력과정)	• 지원기간 및 연간 예산 : 2015~2020년(5년간) 매년 1만원 • 목적 : 국제 해운항만물류 분야 전문가 양성 • 프로그램 : 실무교육, 해외현장견학, 해외현장실습 * 평택대학교가 주관기관으로, 성결대학교가 협력기관으로 하여 컨소시엄 사업으로 진행하고 있음
특징	• LINC+ 사업의 스마트물류 융복합전공과 연계하여 활용하면 시너지 효과를 거둘 수 있음	

▶ 타 재정지원사업과의 연계 활성화 방안

- 기존 사업과 LINC+ 사업은 기업의 구인난 해소와 학생의 취업난 극복이라는 공통 목표를 가지고 있어 시너지 효과를 내기 위한 상호 연계가 가능함

- 연계 활성화를 위해 LINC+사업단 운영위원회와 해수부 2개 사업 간 협의체를 구성하여 매 학기 2회 회의를 열어 효율적 연계방안, 종합추진계획 등을 협의함

기존 교육프로그램	보완 및 연계 활성화 방안
자격증 교육	• LINC+사업의 경우 전공교과 및 비교과에서 자격증 교육에 대한 내용이 다소 미비함 • 해수부 산학연계과정의 자격증 교육을 통해 참여 학생들이 물류의 기본적인 지식을 습득하는데 도움을 줄 수 있음 • 기업들이 물류관리사 등 관련 자격증 취득자를 우대하는 경우가 있어 향후 협약기업으로 취업하는데 활용될 가능성이 있음
현장실무자 특강	• 해수부 사업의 현장 실무자 특강은 물류전문기업 및 해운항만물류 기업의 실무 지식을 간접적으로 경험할 수 있음 • 기존 물류프로세스와 스마트물류 관련 기업특강을 통해 참여 학생들이 보다 고도화된 물류지식을 습득할 수 있음 • 해수부 사업과 연계하여 공동 세미나 및 현장 실무자 특강을 실시하여 사업 공유 및 성과 확산에 기여
현장실습	• LINC+ 사업에서는 협약기업 중심으로 1개월의 현장실습을 진행하는 반면, 해수부 산학연계과정에서는 2개월의 현장실습, 국제교류협력과정에서는 1개월 해외현장실습을 진행하고 있어 각각 차별적이고 보완적으로 현장실습을 진행할 수 있는 장점이 있음
현장견학	• LINC+사업에 참여한 비물류학과 학생들이 해수부 사업에서 진행되는 현장견학을 통해 시각적인 측면에서 물류현장을 체험할 수 있어 LINC+사업의 스마트물류 융복합전공에 대한 이해를 고취시킬 수 있음

- 타 재정지원사업에서 진행하는 프로그램에 LINC+ 학생들을 참여시켜 보다 다양한 경험의 기회를 제공함

▶ 타 재정지원사업과의 중복방지 계획

- 타 재정지원사업과 본 사업이 중복되지 않도록 사업 중복방지 계획을 수립하여 사업을 진행할 것이며, 사회맞춤형학과 사업추진단 및 LINC+사업단 행정부서에서 사전 검토를 실시할 예정
- 교육기간 차별화, 교육내용 차별화, 중복이 우려되는 사업의 배제 등 1단계 사업계획보고서의 사업 중복방지 계획이 100% 달성되는 실적을 달성하였음

계획	중복방지 노력
교육기간 차별화	• 타 재정지원사업의 프로그램은 대부분의 교육들이 방과 후 진행 또는 비교과 과정으로 진행하고, LINC+ 사업의 프로그램은 정규 교육과정(전공교육) 내에서 진행함으로써 교육기간 및 과정이 중복되지 않도록 함
교육내용 차별화	• 타 재정지원사업은 전통 해운항만물류 산업에 대한 교육내용을 주로 교육하고 있는 반면 LINC+ 사업에서는 4차 산업혁명 시대를 선도할 스마트물류 인재 양성을 목표로 물류기술, ICT, 전자상거래 등 융복합전공으로 교육내용을 구성하여 차별화함 • 특히 채용약정기업이 요구하는 사회수요 맞춤형 교육내용으로 사업을 진행하고 있음
중복가능 사업 배제	• 예산의 효율적 사용을 위해 기존 사업에서 진행하는 자격증 교육 등의 프로그램은 본 사업의 비교과 과정에서 제외시킴에 따라 사업의 예산을 보다 효율적으로 활용

Ⅲ. 교육과정 운영계획

[사회맞춤형학과 총괄개요(3차년도 기준)]

- ① 스마트물류 융복합전공
- ② 스마트반도체시스템 융복합전공
- ③ 산업IoT 융복합전공



Ⅲ. 교육과정 운영계획

□ 사회맞춤형학과 구성 총괄 개요(3차년도 기준)

사회 맞춤형 학과명	사회맞춤형 학과 소개	과정 구분	주요(관련) 산업분야	참여 학과	참여 학생 수(명)	교육 과정			산업체명 (약정인원수)	비고
						이수 학점	소요 기간	학생 선발 학년		
스마트 물류 융복합 전공	단순한 화물의 흐름이라는 물류의 기본적인 개념에서 벗어나 II기술과 창의적인 물류 서비스의 결합을 통해 스마트하게 발전하고 있는 산업의 트렌드에 맞는 인재를 양성	학 사 과 정	일반 및 물류 장비 제 조와 가공분야 화물운송분야 보관 및 하역 분야 유통서비스분야 물류컨설팅분야	국제물류학과 국제무역행정학과 국제도시부동산학과 경영학과 중국학전공 미국학전공 일본학전공 패션디자인 및 브랜딩학과*		36 학점	24 개월 (2년)	2,3,4 학년	한솔로지스틱스 바로스 금강물류 청밀 에프에스에스 이씨플라자 아세테크 줌마 마켄코리아 ⇒총 9개기업 명 채용약정 *총 명 약정 예정	*2019 학년도 졸업생 추가 (명) 채용 약정 진행중
스마트 반도체 시스템 융복합 전공	반도체 회로설계 및 관련장비의 개발, 운영, 유지 보수를 위한 융복합 전문 기술인의 양성	학 사 과 정	반도체검사운송·공장설계·관련 장비의 연구 개발 및 제조 분야 반도체 회로 및 시스템 설계분야 반도체장비의 운용 및 유지보수 분야	융합소프트웨어학과 정보통신학과 스마트자동차학과 ICT환경융합전공 데이터정보학과 스마트콘텐츠전공* 재활복지학과*		36 학점	24 개월 (2년)	2,3,4 학년	(주)에코프로 어보브반도체 (주)하이퍼텍 실리콘하모니 셈테크(주) (주)테스나 (주)모비안 (주)유니온전자통신 (주)레인콤텍 (주)메카로 ⇒총 10개기업 명 채용약정	
산업 IoT 융복합 전공	- 자동차, 반도체 장비, 산업설비 등의 산업 기기에 사물인터넷(IoT)기술과 인공지능 기술을 융합한 전공 - 산업IoT 디바이스 개발전문가 및 산업IoT플랫폼 구축전문가 양성	학 사 과 정	IoT 융합 장비 제조업 분야 IoT 서비스업 분야	융합소프트웨어학과 정보통신학과 스마트자동차학과 국제물류학과 데이터정보학과 스마트콘텐츠전공* ICT환경융합전공*		36 학점	24 개월 (2년)	2,3,4 학년	(주)비즈로씨엔씨 (주)이디코어 (주)아트 (주)이온 (주)파인텔레콤 (주)퓨전정보기술 (주)에코프로BM 프라미스(주) (주)날리지큐브 (주)테스트웍스 (주)와이즈스톤 (주)태희에볼루션 (주)비바엔에스 (주)에프엔아이 ⇒총 14개기업 명 채용약정	

* 신규 참여학과는 국제도시부동산학과, 패션디자인 및 브랜딩학과(스마트물류 융복합 전공), 스마트콘텐츠전공, 재활복지학과(스마트반도체시스템 융복합전공), ICT환경융합전공, 스마트콘텐츠전공(산업IoT 융복합전공)으로 해당 학과의 학생들이 본교 사회맞춤형 융복합전공에 신청하여 3차년도 LINC+사업 참여학과에 포함하게 되었음

1 스마트물류 융복합전공

1. 특성화된 교육과정 운영 계획

1.1. 수요조사

▶ 수요조사의 체계

- 본교의 특성화 방향 탐색 및 물류 산업의 트렌드 변화를 분석하여 사회맞춤형학과를 설계 → 학생들을 대상으로 희망 진로분야 파악 → 조사된 진로분야에 적합한 협약 기업 발굴 및 교육과정 설계 실시



구분	목 표	주요 내용	방 법
1단계	희망 진로분야 조사	• 현재 본 전공 참여학생 대상으로 희망 진로분야에 대한 수요조사 실시 • 희망분야 : 물류, 제조, 유통 등	• 인터뷰 • 학생간담회 개최(2019.1)
2단계	직무 수요조사	• 참여학생과 기업들을 대상으로 희망 및 요구 직무에 대한 수요조사 실시 • 공통직무 : 기획 및 전략, 영업, 운영 관리 등	• 개별면담(금강물류, 바로스, 청밀/2019.1) • 학생간담회 개최(2019.1)
3단계	교육과정 개발	• 학생과 기업에서 요구하는 공통 직무에 맞는 교육과정 개발 • 기존 교육과정의 개편 및 신규교육과정 도입	• 교육방식 변화 • 교재개발 • 교육공간 및 실습실 보완
4단계	교육과정 운영	• 지속적인 기업의 수요에 맞는 교육과정 운영을 위해 교육과정 운영위원회와 산업체 워크숍 실시 예정	• 교육과정 운영위원회 운영 • 산업체 워크숍 개최

- 1단계(희망 진로분야 조사) : 본 전공에 참여하는 학생들을 대상으로 인터뷰 및 설문 조사(학생 간담회 활용)를 실시하여 학생들의 희망 진로분야를 파악
- 2단계(직무 수요조사) : 참여학생 및 협약기업들을 대상으로 희망 혹은 요구하는 직무에 대해 인터뷰 및 설문조사(산업체 워크숍 및 학생 간담회 활용)를 실시
- 3단계(교육과정 개발) : 학생들과 협약기업에서 요구하는 직무에 대해 교육과정 개발 위원회 및 산업체 워크숍을 통해 적절한 교육과정을 개발
- 4단계(교육과정 운영) : 1년 동안 교육과정의 운영하고 이에 대한 정성 및 정량적 평가 실시(학생 만족도 조사, 산업체 워크숍 활용)후 개선방안 강구

▶ 교육과정 운영위원회 운영계획

- 본 전공에서는 사회맞춤형 교육의 현실화를 위해 교내외 위원으로 구성된 교육과정 운영위원회를 개설할 예정임
- 교육과정 운영위원회의 구성은 교내 4명과 교외 4명, 총 8명으로 구성함
 - 교내 : 주임교수 1명, 스마트물류 교육과정 구축 역할을 맡은 참여교수 2명, 협약기업을 유치하고 1단계 사업에서 기업전문교수로 활동한 참여교수 1명으로 구성함
 - 교외 : 1단계 사업부터 지속적으로 협약을 맺고 있는 4개 기업의 실무담당자

연번	구분	성명	소속	직위(급)	교내/외
1	위원장	정○○	국제물류학과	조교수/주임교수	교내
2	위원	이○○	국제물류학과	부교수/사업단장	교내
3	위원	백○○	국제물류학과	교수	교내
4	위원	박○○	국제물류학과	초빙교수	교내
5	위원	임○○	한솔로지스틱스	상무	교외
6	위원	여○○	금강물류	이사	교외
7	위원	하○○	바로스	팀장	교외
8	위원	이○○	청밀	팀장	교외
					8명

- 교육과정 운영위원회는 산업 및 기업의 요구에 즉각적으로 대응하기 위해 매년 4회(매학기 2회)개최함

▶ 산업체와의 워크숍 개최계획

- 본 전공 협약기업들의 광범위한 의견 수렴을 위해 매년 1회 산업체와의 워크숍을 개최할 예정임
 - 산업체 워크숍 통해 1년 동안 본 전공에서 실시한 교육과정 설명, 교육과정 운영의 문제점 도출 및 개선방안 논의, 다음해 교육과정의 운영방안 논의 등으로 워크숍을 운영할 예정임
- 산업체 워크숍과 교육과정 운영위원회의 연계를 통해 교육과정 운영의 환류체계를 구축할 예정임



1.2. 교육과정 설계 및 운영

▶ 교육목표 및 인재상

- 산업체에서 요구하는 학생들의 필수역량을 조사한 결과 현장실무역량, 창의역량, 글로벌 역량이 핵심역량으로 조사되었음

산업체 요구사항	주요 내용
현장실무역량	• 이론수업에서 이론과 실습이 병행된 수업으로 교육방식의 변화 • 실제 기업환경과 동일한 환경에서 교육필요(H/W, S/W)
창의역량	• 문제해결학습을 통해 도전/창의성을 향상시킬 수 있는 교육 • 프로젝트 중심의 교육방법 필요
글로벌 역량	• 실제 커뮤니케이션 사례중심의 교육 • 회화 중심의 교육

- 이에 따라 스마트물류 융복합전공의 교육목표는 1)이론과 실습이 병행된 수업을 통한 현장실무형 인재 양성, 2) 문제해결학습을 통한 창의적인 인재 양성, 3) 실제 커뮤니케이션 사례 교육을 통한 글로벌 역량을 갖춘 인재를 양성하는 것을 목표로 함
- 또한 이러한 교육목표를 통해 본 전공은 **4차 산업혁명을 선도할 스마트물류 전문가**를 인재상으로 설정함



▶ 교육과정의 개요

- 학위명 : ‘스마트물류융복합학사’
- 타 교육과정에 비해 졸업학점을 상향조정함(126학점→132학점)

전공심화		다전공(융복합 및 복수전공)		LINC+(사회맞춤형전공)	
구분	이수학점	구분	이수학점	구분	이수학점
전공필수	30	전공필수	30	전공필수	30
전공선택	45	전공선택	30	전공선택	30
교양	36	교양	36	교양	36
전공심화(전선)	15	융복합 및 복수전공	30	사회맞춤형전공	36
총졸업이수학점	126	총졸업이수학점	126	총졸업이수학점	132

- 본 전공은 산업체에서 요구하는 핵심 역량을 기반으로 14개의 교과목을 개설하여 운영 중임

▶ 교육과정 도출체계

- 수요조사 및 협약기업체 간담회를 통하여 스마트물류 분야 직무관련 의견수렴 실시후, 교과목 개설위원회 심의를 거쳐 산업체 요구 직무반영 필요교과목을 도출함

산업체 요구 직무	요구 역량			필요교과	비고
	구분	직무별 세부 역량	기대역량		
스마트물류 기획 및 운영	창의 역량	물류전략기획, 물류운영, 물류신사업개발, 물류서비스 개발, 물류거점개발, 물류 엔지니어링 등	지식,태도	LINC+물류	2차년도 개설
			지식,태도	스마트물류의 이해	1차년도 개설
			지식,태도	스마트물류정책	1차년도 개설
			지식,태도	물류기업트랙 I	1차년도 개설
			지식,태도	물류기업트랙 II	1차년도 개설
			지식,태도	스마트물류 전문가 특강	비교과
			지식,태도	스마트물류 공모전 참가	비교과
스마트물류 영업	글로벌 역량	영업관리와 운송프로세스 관리, 유통프로세스 관리 등	자식	SCM과 SRM	1차년도 개설
			지식,태도	현대산업과 물류	2차년도 개설
			지식,태도	스마트유통의 실제	1차년도 개설
			지식,태도	스마트물류와 옴니채널	2차년도 개설
			태도	국제커뮤니케이션	1차년도 개설
			스킬,태도	영어 및 오피스 그룹스터디	비교과
			스킬,태도	영어 및 오피스 특강	비교과
스마트물류 관리	현장 실무 역량	고객서비스 관리, 물류비 및 물류성과 관리, 물류정보관리 등	스킬	물류ICT실습 I	1차년도 개설
			스킬	물류ICT실습 II	2차년도 개설
			지식,스킬	ERP이론과 실제	2차년도 개설
			지식,태도	현장실습	비교과
스마트물류 기술개발·운영		물류기술분석, 물류신기술개발, 기술적용 및 응용	지식,스킬	미래의 물류기술	1차년도 개설
			지식,태도	국내외 스마트물류 현장견학	비교과

- 주요 직무는 크게 4가지로 구분됨

- 스마트물류 기획 및 운영 : 물류전략기획, 물류운영, 물류신사업개발, 물류서비스 개발, 물류거점개발, 물류 엔지니어링 등
- 스마트 물류 영업 : 영업관리와 운송프로세스 관리, 유통프로세스 관리 등
- 스마트 물류관리 : 고객서비스 관리, 물류비 및 물류성과 관리, 물류정보관리 등
- 스마트 물류기술개발 : 물류기술분석, 물류 신기술 개발, 기술적용 및 응용

- 1단계 사업의 교과목을 수정*하고, 기존 교과목도 산업체 참여, 현장미러형 실습, 실무능력 등을 적극 반영한 교육방식으로 고도화할 계획임

* 2020년 교육과정에 ‘스마트물류정책’을 ‘스마트물류의 이해’에 통합하고, 현장미러형 실습수업을 본격 도입하기 위해 ‘물류프로세스실습’ 과목을 신규 도입함

▶ 교육과정 이수체계도

- 본 전공에서는 산업체에서 요구하는 핵심 역량과 주요 직무에 맞춰 14개 과목을 개설하였으며, 난이도와 중요도에 따라 기초, 필수, 선택과목으로 구분함
- 기초(2과목, 6학점), 필수(3과목, 9학점), 선택(9과목, 27학점)

역량	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2
창의 역량	• 스마트물류의 이해 (기초) • LINC+물류 (선택)	• 스마트유통의 실제 (선택)	• SCM과 SRM(선택) • 스마트물류와 옴니채널 (선택)	-	• 미래의 물류 기술(선택)	-
현장 실무 역량	-	• 스마트물류 정책(기초)	• 물류기업 트랙 I (필수)	• 물류기업 트랙 II (필수)	• 물류ICT 실습 I (필수)	• ERP이론과 실습(선택) • 물류ICT 실습 II (선택)
글로벌 역량	-	-	-	• 현대산업과 물류(선택) • 국제커뮤니케이션(선택)	-	-

▶ 교과목의 개요

- 본 전공의 교과목은 협약기업의 참여를 최대화하여 사회맞춤형 인재양성을 위한 교육 목적에 부합하도록 설계되어 있음

교과목	주요 강의내용	기업참여계획	담당교수	개설학기	비고
LINC+물류	• 물류의 기초적인 개념에 대해 학습하며, 비전공자 및 부진학생의 물류 이해도 향상	공동교재개발	정○○	1학기	선택
스마트물류의 이해	• 스마트물류의 기초적인 개념과 정책에 대해 학습	공동개발교재 활용	이○○	1학기	기초
스마트물류정책	• 국가/기업/산업별 스마트물류 기술 및 정책에 대한 체계적 학습	공동교재개발	이○○	2학기	기초
물류기업트랙 I	• 협약기업들의 현황과 운영실태, 기업 현장 프로세스에 대해 학습	기업직접강의	실무자	1학기	필수
물류기업트랙 II	• 협약기업들의 현황과 운영실태, 기업 현장 프로세스에 대해 학습	기업직접강의	실무자	2학기	필수
미래의 물류기술	• 스마트물류 기술의 동향과 향후 발전가능성에 대해 학습	공동개발교재 활용	백○○	1학기	선택
SCM과 SRM	• 물류의 최적화 관리와 공급사슬 관계자들의 관리 방안에 대해 학습	공동개발교재 활용	홍○○	1학기	선택

교과목	주요 강의내용	기업참여계획	담당교수	개설학기	비고
현대산업과 물류	• 물류와 관련되는 전후방 산업 간의 연관성을 학습	PBL	이○○	2학기	선택
스마트유통의 실제	• 스마트유통의 사례연구를 통해 기업의 다양한 유통방식에 대해 학습	공동교재개발	박○○	2학기	선택
스마트물류와 옴니채널	• 스마트물류 연관된 옴니채널 비즈니스 모델을 학습	공동교재개발	박○○	1학기	선택
국제커뮤니케이션	• English presentation 작성 및 실습을 통해 Writing skill과 Speaking skill 향상	공동교재개발	최○○	2학기	선택
물류ICT실습 I	• 기업들이 요구하는 직무능력 향상을 위해 물류 정보 ICT수행능력을 학습	기업직접강의	실무자	1학기	필수
물류ICT실습 II	• 기업들이 요구하는 직무능력 향상을 위해 물류 정보 ICT수행능력을 학습	기업직접강의	실무자	2학기	선택
ERP이론과 실제	• ERP 기능들을 경영 이론적 기반을 바탕으로 실습하고 실무적 활용능력을 배양	기업직접강의	실무자	2학기	선택

▶ 기존 교육과정과의 2가지 차별성

- 본 전공은 현장실무, ICT 지식, 실습 중심의 수업, 산업체의 교육과정 참여, 산업체와의 공동교재 개발 등을 대폭적으로 강화함으로써 이론과 교실 중심의 본교 국제물류학과와 차별화를 시도하고 있음
- 2단계 사업에서는 1단계 사업에 비해 기업의 참여를 확대하고 1단계 사업에서 구축된 현장미러형 실습실을 적극 활용함으로써 명실상부한 산업체 맞춤형 교육과정을 설계하고 운영할 계획임

국제물류학과와의 차별성	1단계 사업과의 차별성
• 현행 국제물류학과 교과과정은 대부분 해운, 항만, 물류에 대한 운영과 정책을 이론적으로 접근하는 수업이 대부분임 • 본 전공은 미래 스마트시대를 대비하여 현장 기술 및 ICT 지식 습득에 중점을 두고 있음 • 산업체와 공동으로 현장미러형 실습실을 활용한 실습 중심의 수업, 공동교재 개발 등을 진행할 계획임	• 1단계 사업에 비해 기업의 참여도를 확대하여 교육과정을 운영할 계획임 • 구축한 교육공간 및 현장미러형 실습실의 활용도 향상을 위해 기존 교과목을 실습 중심 내용으로 개편하여 시행할 계획임 • 기업체와 공동으로 지속적으로 현장맞춤형 교재를 개발하여 활용함

▶ 정규교과와 비교과과정의 연계성 및 비교과과정 운영계획

- 본 전공에서는 14개의 정규교과과정과 1단계 사업에 비해 확대된 9개의 비교과과정을 운영할 계획임

역량	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2
창의	- 스마트물류의 이해(기초) - LINC+ 물류 (선택)	스마트유통의 실제(선택)	- SCM과 SRM (선택) - 스마트물류와 옴니채널(선택)		미래의 물류기술(선택)	
현장 실무		스마트물류 정책(기초)	물류기업 트랙 I (필수)	물류기업 트랙 II (필수)	물류ICT실습 I (필수)	- ERP이론과 실습(선택) - 물류ICT 실습 II (선택)
글로벌				- 현대산업과 물류(선택) - 국제커뮤니케이션(선택)		
비교과과정						
창의	취업캠프					
	스마트물류 공모전 참가					
현장 실무	국내 스마트물류 현장견학					
	현장실습					
	스마트물류 전문가 특강					
글로벌	국외 스마트물류 현장견학					
	언어 및 오피스 그룹스터디 지원					
	언어 및 오피스 특강					

- 정규교과와 비교과과정을 유기적으로 운영하여 학생들의 핵심 역량을 높일 계획임.
(더불어 사업비 지원 후 비교과 운영방식의 비효율성 개선 방안 강구 필요)

구분	비교과프로그램과 내용	정규교과와의 연계	기대효과(우수성)
창의 역량	- 취업캠프 - 참여학생들의 취업률 향상을 위해 이력서 컨설팅 및 모의 면접, 인성교육 등을 실시하여 취업 프로세스 사전 학습	- 물류기업트랙 I - 물류기업트랙 II	취업에 대한 사전학습을 통해 취업률 향상 고취
	- 스마트물류산업 공모전 참가 - 스마트물류에 대한 학생들의 참신한 아이디어를 발굴하고 전공에 대한 관심 제고	- LINC+물류 - 현대산업과 물류 - 스마트물류의 이해 - 스마트물류와 옴니채널 - 스마트유통의 실제 - 미래의 물류기술	자기주도적 학습을 통한 전공 분야의 심화학습

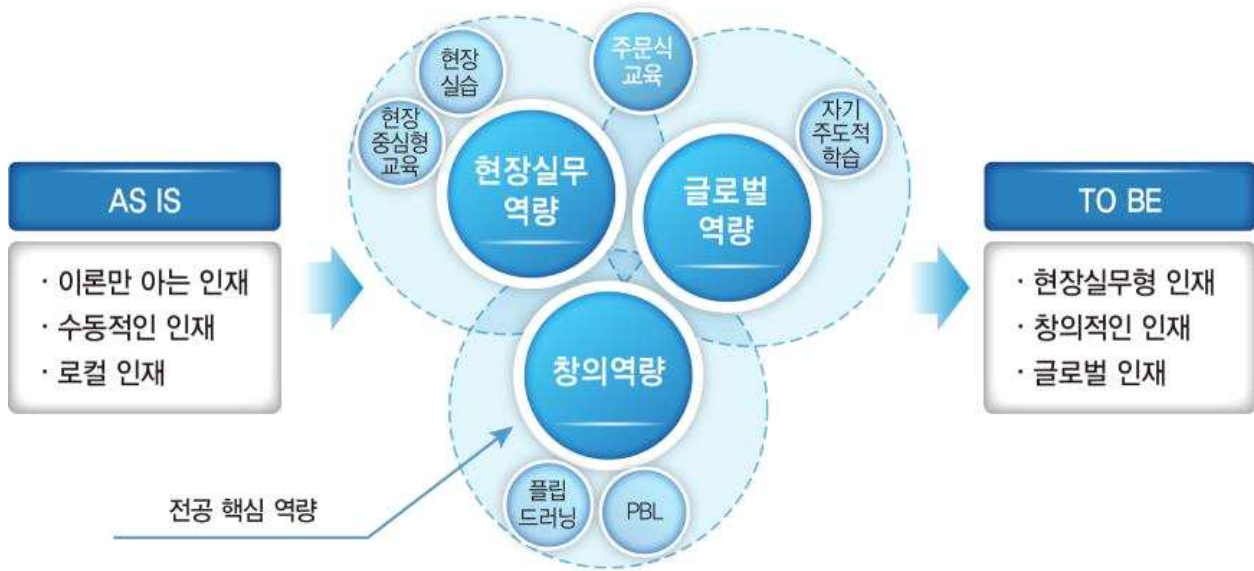
구분	비교과프로그램과 내용	정규교과와의 연계	기대효과(우수성)
창의 역량	• 협약기업 애로기술 및 경영 컨설팅 지원 - 협약기업에서 제시하는 Mission을 학생들이 정규수업에서 배운 지식과 현장조사를 통해 해결	• LINC+물류 • 스마트물류의 이해 • 스마트물류정책 • 스마트유통의 실제 • 물류기업트랙 I • 물류기업트랙 II • SCM과 SRM	• 지원하려는 회사에 대한 정보를 사전에 파악 • 기업에서 요구하는 필수 스킬과 지식수준을 사전에 파악 • 문제해결능력 및 협업능력 향상
현장 실무 역량	• 국내 스마트물류 현장견학 - 스마트물류를 직접 체험할 수 있는 기업으로의 견학	• 스마트물류의 이해 • 물류기업트랙 I • 물류기업트랙 II • 현대산업과 물류	• 물류 현장에 대한 시각적 학습을 통해 스마트물류의 이해도 고취
	• 현장실습 - 방학 중 스마트물류 현장에서의 근무 및 단기간 사회경험 축적	• 물류기업트랙 I • 물류기업트랙 II • 물류ICT실습 I • 물류ICT실습 II • ERP 이론과 실습	• 물류 실무에 대한 직접 체험을 통해 스마트물류에 대한 이해도 고취 • 협약기업의 근무 환경에 대한 사전 정보 파악
	• 스마트물류 전문가 특강 - 실무자를 초청하여 물류현장에 대한 생생한 정보제공과 물류트렌드 변화에 대한 의견 교환	• 물류기업트랙 I • 물류기업트랙 II	• 스마트물류에 대한 학생들의 최신트렌드 파악 • 물류 실무에 대한 이론적 지식 습득 및 학습능력 향상
글로벌 역량	• 스마트물류 해외 현장견학 - 스마트물류를 직접 체험할 수 있는 해외 현장으로 직접 견학	• 스마트물류의 이해 • 물류기업트랙 I • 물류기업트랙 II • 현대산업과 물류	• 물류 현장에 대한 시각적 학습을 통해 스마트물류의 이해도 고취
	• 언어 및 오피스 교육 특강 - 학생들이 어학능력을 향상시킬 수 있도록 하기 중에 주차별 계획안에 따라 교육 - 엑셀 및 파워포인트 등 기업에서 주로 사용하는 Office 프로그램 자격증 교육	• 물류ICT실습 I • 물류ICT실습 II	• 학생들의 언어 및 Office프로그램 활용 성적 향상을 통한 기업채용의 경쟁력 향상
	• 언어 및 MS-Office 그룹스터디 지원 - 학생들이 어학 및 오피스 능력을 향상시킬 수 있도록 지원	• 국제커뮤니케이션 • 물류ICT실습 I • 물류ICT실습 II	• 언어 및 오피스 교육 특강과의 연계로 교육의 효과 극대화 • 스터디 그룹을 통한 자기주도학습 실시

- 창의 역량 함양을 위해 1)자기주도적 학습에 대한 교육방식 도입, 2)기업들을 애로사항을 창의적인 시각으로 개선할 수 있는 교육방식 도입을 적극 실시할 예정임
- 현장실무역량을 함양을 위하여 1)협정기업 물류전문가 연계 교육방식 도입, 2)기업 현장 탐방교육을 통한 물류산업 Trend 학습교육, 3)산업체수요 반영 물류 ICT 교육용 학습도구 구입을 위한 예산지원을 계획하고 있음
- 글로벌 역량 함양을 위하여 글로벌 물류기업을 신규 발굴하여 협정기업군에 포함시키고, 기타 유수의 글로벌물류기업과 연계된 현장학습교육과 전문가초청 교육을 연간계획에 의거하여 적극 실시 예정임
- 이러한 학생들의 주요 역량 함양을 위한 구체적인 교육계획을 효과적으로 실시하기 위하여 기업전문교수 그룹 중 관련업무 전담교수제도를 지정하여 운영함

2. 혁신적 교육방식 운영 계획

▶ 혁신적인 교육방식 도입의 계획

- 본 전공의 교육목표인 현장실무형 인재, 창의적 인재, 글로벌 인재를 양성할 수 있도록 혁신적인 교육방식을 대폭 도입할 계획



교육방식	운영 계획	혁신성
플립드러닝	교과과정에서 물류산업의 문제에 대해 사전에 온라인으로 조사하고 수업을 통해 토의함으로써 학생들의 문제해결능력과 비판적 사고 함양	학생들이 조사한 사항을 자유롭게 토의하는 강의를 통해 자기주도학습 및 비판적 사고 강화
주문식 교육	협약기업이 요청하는 교육내용을 최대한 반영하여 주문식 교육 실시	기업에서 요구하는 지식을 사전에 학습하여 기업의 만족도 증가
PBL	- 협약기업을 대상으로 현장의 문제점이나 애로사항을 파악 - 프로젝트를 진행하는 수업을 통하여 문제인식 및 해결과정에서의 학습 실시	현실적인 기업의 문제점과 애로사항을 학습함으로써 스마트물류에 대한 이해도를 향상시킴
현장중심형 교육	- 스마트물류 관련 실습실 구축을 통한 실무형 교육 실시 - 협력업체와 공동으로 개발한 교재를 활용한 교육 실시 - 비교과를 이용하여 국내외 스마트물류 현장 방문 실시	- 구축된 교육공간과 현장미러형 실습실을 활용하여 실무지식을 학교에서 직접 학습할 수 있음 - 산업체와 공동으로 개발된 교재 활용으로 현장맞춤형 교육 실시 - 스마트물류 현장방문을 통한 학생들의 식견을 넓히고 이해도 고취
현장실습	협약기업을 중심으로 현장실습 등을 통한 실무교육 실시	현장실습을 통해 스마트물류에 대한 내용을 전방위적으로 학습하고 실무능력 향상
자기주도적 학습	학생들이 그룹을 만들어 핵심역량 강화를 위한 사항을 자기주도적으로 학습함	팀 단위로 실시하는 교육으로 협력적 소통능력이 향상됨

▶ 혁신적인 교육방식의 세부 운영계획

교육방식	적용과목	운영시기	세부 내용
플립드러닝	LINC+물류	매년 1학기	- 물류의 기초적인 개념에 대해 학생들이 사전에 온라인으로 학습 - 수업시간을 활용하여 현재 물류산업과 개념의 미스매칭 포인트를 찾아내고 토론하는 수업 진행
주문식교육	물류기업트랙 I, II	학기별로 실시	협약기업에 한 학기 동안 교과목을 운영할 수 있도록 전담 배정하여 협약기업 맞춤형 교육 실시
	물류ICT실습 I, II	학기별로 실시	기 구축된 교육공간 및 물류 전문 소프트웨어를 활용하여 참여학생들에게 물류정보 시스템 활용법 수업(전문인력 운영)
	ERP이론과 실습	매년 2학기	
PBL	현대산업과 물류	매년 2학기	- 물류산업과 연관성이 높은 타 산업에 대해 학생들이 스스로 문제점을 조사 - 협약기업의 경영 및 기술적 애로사항을 조사 - 수업시간을 이용하여 강의 교수와 학생들 간 토론식 수업을 진행하여 문제점 및 개선방안에 대한 토론
	비교과 운영	매년 6~12월	- 협약기업에 실제 방문하여 기업 실무자와 면담을 통해 애로사항 파악 - 교수와 학생, 기업실무자가 공동으로 개선방안 탐색하는 과정에서 학습
현장중심형 교육	미래의 물류기술	매년 1학기	- 현장미리형 실습실에 구축된 기자재를 활용하여 스마트물류 프로세스를 직접 체험하고 운영 - 산업체와 공동으로 개발한 교재를 활용하여 현장맞춤식 교육 실시
	스마트물류의 이해	매년 1학기	산업체와 공동으로 개발한 교재를 활용하여 현장맞춤식 교육 실시
	스마트물류정책	매년 2학기	산업체와 공동으로 개발한 교재를 활용하여 현장맞춤식 교육 실시
	SCM과 SRM	매년 1학기	산업체와 공동으로 개발한 교재를 활용하여 현장맞춤식 교육 실시
	비교과 운영	학기별 1~2회 실시	국내외 스마트물류 현장을 방문하고 스마트물류 기술동향과 트렌드 변화에 대해 학습하는 기회 제공
현장실습	비교과 운영	매년 방학중 실시	방학을 활용하여 협약기업에서 스마트물류 현장을 체험하고 실무적 지식과 사회경험을 직접 습득
자기주도형 학습	비교과 운영	매년 6~12월	협약기업에서 요구하는 Spec을 만족시키기 위해 학생들이 자발적으로 학습 스터디를 결성하고 참여교수의 지도하에 팀별 학습

▶ 혁신적 교육방식 도입을 위한 대학의 지원 및 협조계획

교육방식 구분	운영 계획	대학의 지원계획
플립드러닝	교과과정에서 물류산업의 문제에 대해 사전에 온라인으로 조사하고 수업을 통해 토의함으로써 학생들의 문제해결 능력과 비판적 사고 함양	PBL 및 Flipped Learning 등 중점수업 학습법 특강을 개설하여 학생들의 중점 수업 전략을 교육 실시(행정적 지원)
PBL	- 협약기업을 대상으로 현장의 문제점이나 애로사항을 파악 - 프로젝트를 진행하는 수업을 통하여 문제인식 및 해결과정에서의 학습 실시	
주문식 교육	협약기업이 요청하는 교육내용을 최대한 반영하여 주문식 교육 실시	- 기 구축된 교육공간을 지속적으로 유지 및 관리할 예정(행/재정적 지원) - 기업에서 요구하는 교육과정을 즉각적으로 개설 및 변경하기 위한 지원(행정적 지원)
현장중심형 교육	- 스마트물류 관련 실습실 구축을 통한 실무형 교육 실시 - 협력업체와 공동으로 개발한 교재를 활용한 교육 실시 - 비교과를 이용하여 국내외 스마트물류 현장 방문 실시	기 구축된 현장미러형 실습실의 유지 및 관리 예정(행/재정적 지원)
현장실습	협약기업을 중심으로 현장실습 등을 통한 실무교육 실시	- 현장실습에 참여하는 학생들의 수당 일부 보조(재정적 지원) - 하계 및 동계방학 중 현장실습을 실시하고 계절학기 형태로 개설하여 학점 인정(행정 및 재정적 지원)
자기주도적 학습	학생들이 그룹을 만들어 핵심역량 강화를 위한 사항을 자기주도적으로 학습함	교내 강의실 및 협업존 활용 지원(행정 및 재정적 지원)

- 본교 교수학습지원센터에서 지원하는 교수법 컨설팅(연간 1회) 참여 및 공동 워크숍 개최를 통해 혁신적 교육방식 모델을 다각적으로 검토하여 개발하고 적용할 예정임
- 매학기 교원연수프로그램(PBL 교수법 과정 등) 참여를 적극적으로 지원하고 혁신적 교육과정 도입 및 운영에 대한 교원업적평정 항목 추가 및 배점 반영 예정(2019.6월)

▶ 혁신적 교육방식의 모니터링 체계 구축 및 질 관리 방안

교육방식 구분	모니터링 체계	질 관리 방안
플립드러닝	해당 교과목에 대해 교육과정 개발위원회에서 수업계획 공유	학생들의 강의 평가 및 만족도 조사를 통해 문제점 및 개선방안 강구(환류체계 구축)
PBL	- 해당 교과목에 대해 교육과정 개발위원회에서 수업계획 공유 - 참여교수 책임하에 협약기업과의 비교과 과정(애로기술 및 경영 컨설팅) 운영	
주문식 교육	해당 교과목에 대해 교육과정 개발위원회에서 수업계획 공유	
현장중심형 교육	- 실습실 관리대장 작성을 통해 구축된 실습실의 기자재 활용 현황 점검 - 참여교수 책임하에 기업 현장견학 실시	
현장실습	참여 교수들의 현장 방문을 통해 현장실습 모니터링 실시	
자기주도적 학습	참여교수를 지도교수로 배정하여 자기주도적 학습 실시	

- 교수학습지원센터가 제공하는 강의분석 및 모니터링 제도를 활용하여 매학기 혁신적 교육방식 도입 현황을 점검하고 그 결과를 반영하여 품질제고 방안 마련

3. 학생선발 및 진로지도 운영 계획

▶ 학생 선발 기준 및 계획

- 평택대학교 재학생 중 우수한 학생들을 선발하기 위하여 스마트물류 융복합전공 학생 선발위원회를 구성
- 스마트물류 융복합전공 학생선발위원회는 사업단 참여교수와 사업단 참여기업으로 구성

스마트물류 융복합전공
학생선발위원회

스마트물류 융복합전공 참여 교수

스마트물류 융복합전공 협약기업 실무자

전형방식	• 사업목표에 부합하는 도전과 열정을 가진 학생선발 • 학생선발위원회에서 교수와 참여기업이 공동으로 면접을 통한 학생 선발
선 발	• 참여학생과 협약기업 간 발생할 수 있는 미스매치를 사전에 예방하기 위해 참여 학생들이 희망하는 기업군의 특성과 협약기업들이 요구하는 학생들의 직무요건 등을 선제적으로 발굴하는 사전조율 및 선매칭을 실시함 • 선발위원회를 통한 대인 면접 실시 • 선발 평가는 학생의 역량, 인성, 태도 등을 종합적으로 고려
홍 보	• 전략적으로 대상 및 내용을 구분한 맞춤형 홍보 실시 • 교과목 시간을 이용한 사업 홍보 및 홈페이지, 학과사무실 대자보 등을 통한 홍보 강화
우 수 성	• 기업과 공동으로 학생을 선발하여 기업에서 요구하는 자질과 인성을 겸비한 우수한 학생을 선발할 예정임

- 우수한 학생 선발을 위해 3단계에 걸쳐 학생들을 평가할 예정임

구분	분류	선발기준
1단계	서류접수 및 심사	• 신청서 접수 • 선발규정에 의거 서류심사를 통한 1차 선발
2단계	면접	• 면접관 구성 (스마트물류 융복합전공 학생선발위원회) • 1차 선발자를 대상으로 개별 면접 실시 • 선발규정에 의거 객관적 평가지표 및 항목별 점수화를 통해 면접점수 부여
3단계	최종선발 및 발표	• 성적순으로 선발, 동점자의 경우 취약계층 우선 선발 • 개별 및 홈페이지를 통해 합격자 발표

▶ 학생 역량강화를 위한 지원계획

- 본 전공에서는 교육과정뿐만 아니라 교내외에서 이루어지고 있는 다양한 프로그램을 이용하여 학생들의 역량 강화를 위해 지원할 계획임

구 분	지원계획
학습역량 강화 및 지원방안	• 산업체 수요기반 교육과정 및 교재 개발 : 학생들의 실무 중심의 학습역량 강화 • 전공교과 개편 : 기업과 학생 중심의 지식 전달로 학생들의 학습역량 강화 • 실습 및 PBL 기반 교육 확대로 실무 위주의 학습능력 배양 • 스터디그룹 운영 및 지원 : 참여교수 지도하에 학생들이 스스로 학습할 수 있도록 스터디그룹을 운영하고 지원함으로써 기업의 요구 역량에 대비
실무역량 강화 및 지원방안	• 실습환경 조성 : 실무에서 사용되고 있는 물류 관련 소프트웨어와 프로그램을 추가로 구매하여 직접 실습을 통한 실무역량 증진 • 실무자 특강 : 기업체에서 실무를 담당하고 있는 전문가의 특강을 통해 실무에서 사용되는 지식과 함량을 준비할 수 있도록 함 • 현장견학 및 현장실습(인턴십) 프로그램 : 취업 전, 학생들이 실무를 경험해 볼 수 있는 기회를 제공
취업역량 강화 및 지원방안	• 이력서 컨설팅 실시 : 기업 채용에 활용되는 학생들의 이력서와 자기소개서를 주기적으로 모니터링하고 첨삭 지도 • 모의면접 : 실제 기업면접 형태로 프로그램을 운영하면서 학생들이 졸업 전 면접 방식에 대해 간접적으로 체험 • 취업상담 : 지도교수 및 LINC+ 사업단을 통한 진로 및 취업 상담 지원
우수성	• 학생들이 전공 교육과정뿐만 아니라 다양한 프로그램에 참여함으로써 학습동기를 고취하고, 학생 스스로의 자존감 향상 및 취업에 대한 불안감 해소의 효과가 있을 것으로 기대

○ 또한 대학차원에서 타 전공학생들과 차별화되는 행정 및 재정적 지원을 통해 학생들의 역량 강화방안 모색

대학의 지원계획	주요내용
행정적 지원	• 방학 중 실시되는 현장실습에 대한 학생들의 참여 유도를 위해 현장실습을 이수한 학생들에 대한 계절학기 학점 인정(1개월을 3학점으로 인정) • 타 전공교과와 차별화되는 성적 평가를 통한 자율적인 학습환경 제공 - 타 전공교과의 성적 평가체계 : A~A+(30%), B~B+(40%), C+이하(30%) - 본 전공교과의 성적 평가체계 : A~A+(70%), B~B+(30%)
재정적 지원	• 전공 참여학생 1인당 매학기 100만원씩 4학기 장학금 지원(400만원) • 현장실습 참여학생들에 대한 소정의 수당 지급
우수성	• 타 전공 학생들에 비해 참여학생들에 대해 대학 차원의 차별화된 지원을 통해 선택받은 학생(ELIS인재)으로서의 자긍심을 부여함

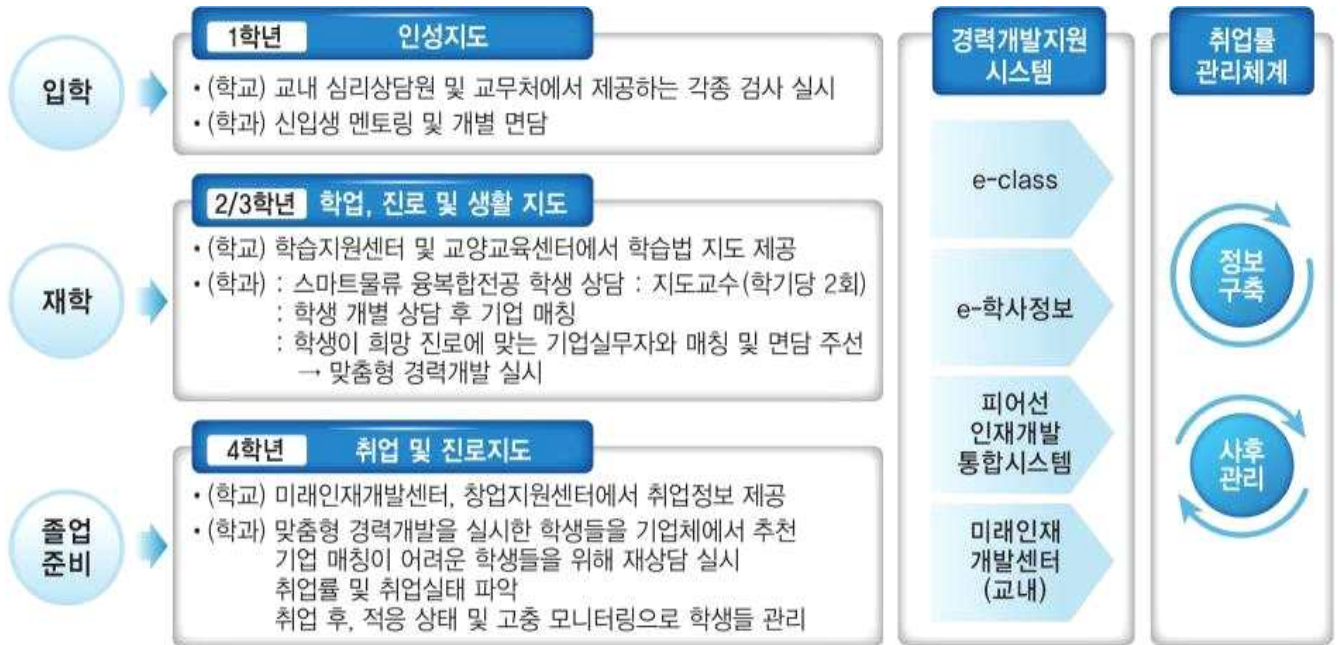
▶ 학생상담 및 진로지도, 경력개발 시스템 구축 등 운영계획

- 1단계 사업에서 시행한 참여교수와 참여기업 임직원 등의 상시적인 학생상담을 지속 운영하는 동시에 2단계 사업에서는 인공지능 분석에 의한 진로관리 및 전주기적 경력관리를 외부 전문시스템을 활용하여 수행하고자 함
- 학생 상담 : 간담회, 학생 애로사항 의견 청취 지도, 기업체 참여교수 진로상담 실시
 - 진로지도 및 경력개발 시스템 구축

1단계. 데이터 수집	2단계. 학생-기업체 매칭	3단계. 교육과정 반영
참여학생 역량 이력서 수집 및 산업체 데이터(기본정보, 요구 직무, 수요정보, 인재상 등)	포트폴리오를 분석하고 학생과 기업의 공통분모를 도출하여 학생과 기업체 매칭	학생과 기업체의 공통된 직무사항을 반영하여 교과 및 비교과 과정에 적용. 사후관리 실시

▶ 전주기적 진로설계, 경력관리, 취업률 관리 체계 구축 및 운영계획

- 참여학생(2학년 이상)에 대해 개별 면담, 진로설계 지원, 기업매칭, 기업실무자 면접 주선 등의 역할 실시
- 학년별 진로지도 지원 체계와 연계된 취업정보 체계 구축, 졸업 후 모니터링 실시



4. 교원확보 및 교수활동 운영 계획

▶ 참여교원 현황

- 2단계에서 본 전공은 본교 국제물류학과 및 물류정보경영대학원 전임교수 4명과 비전임교원(초빙교수) 2명이 운영하며, 비전임교원은 기업전문교수로 역할하게 됨

성명	소속/직급	최종대학 (학위)	주요경력 (산업체 경력 중심)	전공 분야	담당 과목	구분
이○○	국제물류학과/ 부교수	S대 (행정학박사)	- 해수부 정책자문위원 - 효성그룹 특수사업부 - B일보 경제부장	해양 항만	스마트물류의 이해 현대산업과 물류	전임
백○○	국제물류학과/ 교수	C대 (경영학박사)	- 해양수산개발원 연구원	국제 물류	미래의 물류기술	전임
정○○	국제물류학과/ 조교수	I대 (물류학박사)	- KMI-PTU센터 연구원	물류 경영	LINC+물류	전임
최○○	물류정보경영 대학원/조교수	D대 (무역학박사)	- 국제지식컨설팅연구원	무역학	국제커뮤니케이션	전임
홍○○	국제물류학과/ 초빙교수	M대 (공학박사)	- 한경대 초빙교수	산업 공학	SCM과 SRM	비전임
박○○	국제물류학과/ 초빙교수	H대 (경영학석사)	- 삼성테스코(SCM본부)	경영학	스마트유통의 실제 스마트물류와 옴니채널	비전임

▶ 참여교수들의 활동 계획

성명	소속/직급	담당 과목	활동 계획
이○○	국제물류학과/ 부교수	스마트물류의 이해 스마트물류정책 현대산업과 물류	• 사업단장 • 교과목 및 교육과정 운영, 교재개발 참여 • 현장실습 및 실무자특강 등 산학협력 활동 지원
백○○	국제물류학과/ 교수	미래의 물류기술	• 교과목 및 교육과정 운영
정○○	국제물류학과/ 조교수	LINC+물류	• 주임교수 • 교과목 및 교육과정 운영, 교재개발, PBL 참여 • 교육공간 및 현장미러형 실습실 구축 • 학생 역량강화 지도 및 상담 • 현장실습 및 실무자특강 등 산학협력 활동 지원
최○○	물류정보 경영대학원/ 조교수	국제커뮤니케이션	• 교과목 및 교육과정 운영, 교재개발 참여 • 학생 역량강화 지도 및 상담
홍○○	국제물류학과/ 초빙교수	SCM과 SRM	• 협약기업 유치 • 교과목 및 교육과정 운영, PBL 참여 • 교육공간 및 현장미러형 실습실 구축 • 현장실습 및 실무자특강 등 산학협력 활동 지원
박○○	국제물류학과/ 초빙교수	스마트유통의 실제 스마트물류와 옴니채널	• 협약기업 유치 • 교과목 및 교육과정 운영, 교재개발, PBL 참여 • 교육공간 및 현장미러형 실습실 구축 • 현장실습 및 실무자특강 등 산학협력 활동 지원

▶ 역할분담 및 협조체제 구축 계획

- 본 전공의 효율적 운영을 위해 참여교수들의 역할을 분담하고, 각자의 역할과 실적에 따라 교원업적평정 점수에 반영할 계획
- 본 전공의 교육목표를 실효적으로 달성하기 위해 2단계 사업에서는 운영위원회와는 별도로 매월 정기적으로 참여교원 간담회를 갖고 전공 운영에 따른 문제점을 파악하고, 해결방안을 공동 모색할 계획
- 정기 간담회에 산업체 관계자와 학생들도 적극 참석하도록 하여 산업체 의견과 학생들의 요구사항도 청취할 계획



▶ 기업전문교수 현황 및 신규 선발과 활동계획

- 기존 기업전문교수는 1단계부터 현재까지 본 전공의 스마트물류 기술 및 실습환경 구축과 산학협력 체계를 구축하는데 활동하였음

성명	직위	채용기간	구분	주요경력 (산업체 경력 중심)	전공 분야	담당 과목	원소속 기관	비고
박○○	초빙교원	2017.9.1.~현재	계약형 (비전임)	삼성테스코 (SCM본부)	경영학	스마트유통의 실제 미래의 물류기술	로이 테크윈	

- 현재 본교 초빙교원으로 임용되었지만 2단계 사업에서도 상기 인력을 기업전문교수와 동일한 역할을 배정하고 본 전공의 산학협력 활성화에 활용하고자 함
- 또한 본 전공에서는 2단계 사업기간 중 2명의 기업전문교수(취업연계형, 사업전담형)를 신규로 채용하여 현장중심형 교육 강화 및 산학연계 활성화를 도모하고자 함

성명	직위	채용 예정기간	구분	주요경력 (산업체 경력 중심)	전공 분야	담당 과목	원소속 기관	비고
○○○	기업전문 교수	1년단위 (재계약 가능)	계약형 (비전임)	물류기업 종사자	물류 시스템	물류ICT 등	-	-
☆☆☆	기업전문 교수	1년단위 (재계약 가능)	계약형 (비전임)	물류기업 종사자	물류 시스템	물류ICT 등	-	-

구분	주요 내용
선발 계획	• 2단계 사업 기간 중 기업전문교수 채용에 대한 학교 홈페이지 및 채용사이트 등을 통해 공개 모집 - 1단계 : 서류전형을 통해 적격자 1차 선발 - 2단계 : 선발자를 대상으로 참여교수진 면접 실시 - 3단계 : 평가점수 상위권자를 대상으로 채용(비전임 초빙 혹은 겸임교원)
활동 계획	• A트랙 기업전담교수 : 본 전공에서 개설되는 교과목을 강의하며, 산학협력활동에 적극 참여함 • B트랙 기업전담교수 : 본 전공에서 개설되는 교과목을 강의하며, 협약기업을 발굴하고 참여학생 취업연계에 적극 협력함 • 공통사항 : 교육과정 개발 참여, 학생 역량강화 프로그램 개발 및 운영, 교재개발 등

▶ 교수활동에 대한 질 관리체계 구축계획과 대학의 지원노력

- 교수학습지원센터와 연간 1회 공동워크숍 및 교원 연수회를 실시하여 그 결과를 모니터링하고 이를 활용함으로써 참여교원의 교수활동 및 학생의 학습활동 질 관리

구분	대학의 지원	계 획
강의 및 교육과정 운영 실적 평가	• 수업계획, 수업운영, 강의평가의 교수활동 전 과정의 질을 관리하기 위해 중간점검 및 최종 강의평가 실시 • 강의평가 결과를 교원업적평정에 반영하여 교원의 승진 및 재임용 평정에 활용	• 참여학생들을 대상으로 교육과정 만족도 조사 실시 및 요구사항 개선 • 강의평가가 우수한 전공 교육과정에 대해 참여교수 간 내용 공유 • 자체적인 환류를 통한 강의내용 개선 보완 실시 • 강의 및 전공 교육과정 참여 및 운영실적을 평가하여 인센티브 지급
강의자료 및 수업공개	• 우수강의 및 교수 콜로키움 등 교직원 대상 수업개선 제도 운영 • 전공관련 학술대회 및 연수참여 지원, 참여 후 교수법 특강 실시	• 스마트물류 관련 국내외 학술대회 및 연수 참여 지원 • 지원을 통해 수집된 자료들은 참여교수와 공유, 관련 내용에 대해 토의 및 교육과정 반영 실시

▶ 학습활동에 대한 질 관리체계 구축계획과 대학의 지원노력

- 교수학습지원센터와 연계하여 매학기 개최되는 학생 간담회 등을 통해 학습컨설팅 제공

구분	대학의 지원	계 획
성적 평가의 신뢰성	• 성적 부여 시스템(평가비율 준수, 피드백, 확인/정정 등) 강화 및 보완 • 성적이의신청제도 운영으로 성적에 대한 공정성 확보	• 학문 특성을 반영하여 기존 교육과정과 차별화된 성적 평가방식 적용
학생 졸업의 질 관리	• 수업시간 출결은 e-학사정보를 통해 상시적으로 관리하고 있으며, Early Warning System, 출결모니터링, 출결 확정 등의 절차를 통해 체계적으로 점검 및 운영	• 장기 결석한 학생을 파악하여 주임교수의 상담 실시 • 졸업 이수학점 관리 지원을 통한 졸업유급 학생 발생 방지
학업 부진 학생에 대한 지원	• 학사경고자 및 학습약자 대상 성적향상 지원 프로그램으로, 성적향상에 대한 동기 부여 및 성적향상을 위한 학습전략 수립	• 전공 교과 담당 교수를 통한 학습 부진학생 모니터링 실시 및 상담 • 교내 하이업 장학제도를 활용한 학습동기 강화 • 학습 부진 학생들을 대상으로 비교과 프로그램 운영

5. 참여기업 협력 계획

5.1. 스마트물류융복합전공 참여기업(협약기업) 현황

▶ 협약기업 발굴 현황

- 본 전공은 1단계에서 협약기업의 양적 성장을 도모하였으나 취업률 제고 및 고용의 안정성 확보를 위해 질적인 내용을 강화하여 10개의 협약기업(기존 4개, 신규 6개)을 발굴하였음

사회 맞춤형 학과명	연 번	참여(협약) 기업명	협약일	약정 인원	매출액 (백만원)	상시근로 자 수	신용평가등급			비고
							등급	평가 일자	기타 자료	
스마트 물류 융복합 전공	1	한솔로지스 틱스	2017/8		375,400	308명	BBBO	2018. 12.30	종합물류 기업인증	
	2	바로스	2017/8		35,000	110명	없음	2018. 12.30	벤처기업 인증	
	3	청밀	2017/12		15,000	42명	BBB-	2018. 12.30	사회적 기업인증	
	4	금강물류	2017/9		42,000	54명	BBB0	2018. 12.30	종합물류 기업인증	
	5	에프에스에스	2019/2		2,000	22명	BBBO	2018. 12.30	유망스타 트업기업	
	6	쥘마	2019/2						유망스타 트업기업	
	7	아세테크	2019/2		25,800	70명	BBB+	2018. 12.30	이노비즈 기업인증	
	8	이씨플라자	2019/2		8,200	70명	BBBO	2018. 12.30	경영혁신 기업인증	
	9	마켄코리아	2019/2			-	-	-	-	글로벌 3대 물류기업 (UPS)
계		9개 기업								

▶ 협약기업과 교육목표와의 부합성

- 본 사업단과 협약을 맺은 기업들은 물류 대기업과 같은 경영 안정기에 들어간 기업들도 있지만 사회적 기업과 유망 스타트업, 해외 네트워크를 구축하고 있는 기업들도 있음
- 이는 본 사업단의 교육목표인 현장실무형 인재양성(물류대기업), 창의적인 인재양성(사회적 기업 및 유망 스타트업 기업), 글로벌 인재양성(해외 네트워크 보유기업)에 매우 부합되는 구성임

사회 맞춤형 학과명	연 번	참여기업명	주요 특징	강점	인재상
스마트 물류 융복합 전공	1	한솔 로지스틱스	- 글로벌 종합물류기업 - 한솔그룹 2자물류기업 - 포워딩, 국제물류기업	- 제지물류 최강자 - 의류유통물류 - 네이버웹스중국파트너	- 긍정적인사고 - 물류전공능력 - 글로벌마인드
	2	바로스	- 퍼시스그룹물류기업 - 가구물류전문기업 - 시디즈, 일룸물류기업	- 가구물류 최강자 - 침대물류 국내1위 - 설치물류 강자	- 성실성 - 정직성 - 열정
	3	청 밀	- 식자재유통물류기업 - 사회적기업	- 급식물류사업 - 도매시장 거점물류	- 사랑 - 믿음 - 소망
	4	금강물류	- LG그룹 국제파트너 - 항만거점 물류기업 - 종합물류기업	- 대형화물 운송기업 - 부산지역 경쟁력 - WMS경쟁력보유	- 성실성 - Passion - 전문성
	5	에프에스에스	- 온라인유통물류기업 - 기술기반형 스타트업 - LMD 실기술 보유기업	- 콜드체인 경쟁력보유 - 이마트물류파트너 - 우수인력 보유기업	- 전문성 - 성실성 - 열정과 끈기
	6	쥬 마	- SK,GS그룹 파트너 - 주유소기반 유망물류기업 - 스타트업 물류벤처	- 풍부한 물류경험보유 - ICT 경쟁력보유 - CAGR 높은 성장률	- 고객중심 - 사람중심 - 지식중심
	7	아세테크	- MHS산업의 강자 - WMS구축능력보유 - AGV경쟁력보유	- 탄탄한 고객군보유 - 일본네트워크보유 - 베트남시장경쟁력	- 글로벌마인드 - 인화단결 - 평생교육
	8	이씨플라자	- 무역정보시스템 - 알리바바한국파트너	- 국내 1위 무역정보 - 해외무역네트워크보유	- 전문성 - 인화력 - 문제해결능력
	9	마켄코리아	- 글로벌헬스케어물류강자 - UPS그룹 계열사 - 병원물류 강자	- 글로벌물류경쟁력보유 - 글로벌 물류거점보유 - Clinical Logistics	- 글로벌마인드 - 고객중심 - 글로벌마인드

▶ 협약기업과 교육과정과의 연관성

- 협약기업들은 본 전공에서 운영하는 교과 및 비교과과정을 공동으로 운영할 수 있는 역량을 갖추었음

사회 맞춤형 학과명	연 번	참여기업명	전공과정과의 연관성
스마트 물류 융복합 전공	1	한솔로지스틱스	- 미래의 물류기술 : 의류물류센터의 DPS, DAS, Sorter 등의 학습과 연계됨 - 물류기업트랙 : 기업물류 실무와 SCM 물류컨텐츠 특강 - 물류 ICT실습 : WMS 의 실무적인 부분 특강 - PBL을 통한 산학공동연구과제 실시
	2	바로스	- 미래의 물류기술 : 가구물류센터의 DPS, DAS, Racking System 등의 물류기술 학습 연계 - 물류기업트랙 : 기업물류 실무와 SCM 물류컨텐츠 특강, - 현장실습을 통한 실무지식 전수 - PBL을 통한 산학공동연구과제 실시

사회 맞춤형 학과명	연 번	참여기업명	전공과정과의 연관성
스마트 물류 융복합 전공	3	청 밀	- 현장실습을 통한 실무지식 전수 - 물류기업트랙 : 기업물류 실무와 식재재유통 물류컨텐츠 특강, - PBL을 통한 산학공동연구과제 실시
	4	금강물류	- 물류기업트랙 : 기업물류 실무와 3PL 국제물류 컨텐츠 특강 - 물류 ICT실습 : WMS 의 실무적인 부분 특강 - PBL을 통한 산학공동연구과제 실시
	5	에프에스에스	- 현장실습을 통한 실무지식 전수 - 물류기업트랙 : 온라인 유통물류 실무와 SCM 물류컨텐츠 특강, - 스마트유통의 이해 : 온라인유통물류와 옴니채널 실무 특강
	6	줍 마	- 현장실습을 통한 LMD 실무 전수 - 물류기업트랙 : 유통물류와 생활물류산업 실무 실무와 SCM 물류컨텐츠 공유 - PBL을 통한 산학공동연구과제 실시
	7	아세테크	- 물류기업트랙 : 기업물류센터의 DPS, DAS, Sorter 등 MHS의 지식 전수 - 물류 ICT실습 : WMS 및 TMS의 실무 특강. - PBL을 통한 산학공동연구과제 실시
	8	이씨플라자	- SCM과 SRM 무역물류 및 무역정보 검색실무 특강, - 물류기업트랙 : 무역물류 실무와 알리바바 무역실무 특강, - 현장실습을 통한 실무지식 전수
	9	마켄코리아	- 물류기업트랙 : 헬스케어 물류센터의 DPS, DAS ,Sorter 등의 학습 연계 - 현장실습을 통한 실무지식 전수

▶ 협약기업군 재구성을 통한 링크플러스 산학협력 및 취업률 제고 강화

○ 1단계 협약기업에 대한 취업률 성과 부진의 원인 분석

- 물류 대기업군(롯데글로벌로지스, 오투기물류시스템, 녹십자랩셀, 한솔로지스틱스 등)은 공채 방식으로 직원을 채용하여 취업연계에 제도적인 장벽이 존재하였음
- 물류전문 기업군(금강물류, 바로스, 청밀 등)은 여학생 비선호현상이 뚜렷하여 여학생 비중이 높은 1단계 사업기간에 링크플러스 졸업생의 취업률이 저조하였음

○ 이에 따라 공채 프로세스를 거쳐야 하는 물류 대기업군과 본 프로그램과의 산학협력 이 부진한 기업들을 2단계 협약기업에서 대대적으로 정리하고, 취업과 산학협력에 실질적으로 도움이 되는 새로운 기업군으로 교체하는 작업을 진행하였음

- 2단계 링크플러스 협약기업은 스마트물류 취업 수요가 높은 '유망 스타트업 물류 ICT 기업'과 유통물류와 SCM 부문의 취업 수요가 있는 '사회적 기업'을 추가적으로 구성 하였음
- 협약기업에 대한 대대적인 정비를 통해 취업률 부진을 개선할 수 있을 것으로 기대됨

5.2. 참여기업(협약기업)과의 산학협력 활동 계획

○ 본 전공은 2단계 사업기간 중 협약기업과의 공동 산학협력 활동 등을 통해 LINC+ 사업의 목표를 달성하기 위한 성과를 창출하고자 함

사회 맞춤형 학과명	연 번	참여기업명	산학협력 활동 계획	비고
스마트 물류 융복합 전공	1	한솔 로지스틱스	- 교육과정 운영위원회를 통한 교육과정 개선 참여 - PBL활동을 통한 물류기술 R&D 및 공동기술개발 활동 전개 - 현장실습을 통해 산학협력 강화 - 물류현장 견학방문	한솔그룹
	2	바로스	- 교육과정 운영위원회를 통한 교육과정 개선 참여 - 현장실습을 통해 가구물류현장의 지식과 경험을 습득 - 물류기업트랙을 운영하여 실용적 산학협력 진행	Fursys그룹
	3	청 밀	- 교육과정 운영위원회를 통한 교육과정 개선 참여 - 현장실습을 통해 식자재유통물류기업의 현장 지식 함양 - PBL활동을 통한 공동 유통물류기술개발	유통식자재 사회적기업
	4	금강물류	- 교육과정 운영위원회를 통한 교육과정 개선 참여 - 물류현장 견학방문 - 현장실습을 통해 산학협력 강화	LG그룹
	5	에프에스에스	- 현장실습을 통해 온라인 유통업체에 대한 콜드체인 물류서비스 지식 함양 - 물류기업트랙을 운영하여 산학협력활동 강화 - 산업체 공동 교재개발	유망 스타트업 물류기업
	6	쥬 마	- 현장실습을 통해 주유소 물류거점기반 First Mile Delivery 지식 함양 - 물류기업트랙을 운영하여 산학협력활동 강화	유망 스타트업 물류기업
	7	아세테크	- 현장실습을 통해 산학협력 강화 - 미리형실습실 공동 관리를 통해 실무 중심형 교육 강화 - 산업체 공동 교재개발	INNO-BIZ
	8	이씨플라자	- 현장실습을 통해 산학협력 강화 - 물류기업트랙을 운영하여 물류현장의 실용적인 지식 습득 - 참여기업과 PBL 공동과제 수행	INNO-BIZ
	9	마켄코리아	- 현장실습을 통해 산학협력 강화 - 물류기업트랙을 운영하여 산학협력활동 강화 - 해외 현장견학 지원	UPS그룹

② 스마트반도체시스템 융복합전공

1. 특성화된 교육과정 운영 계획

1.1. 수요조사

▶ 교육과정의 목표 및 수요 분석

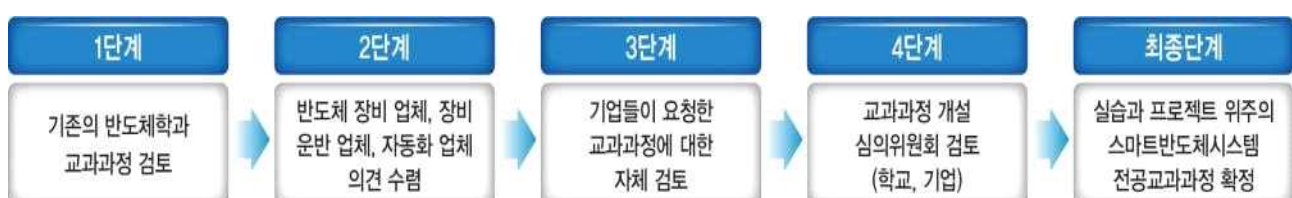
- 평택 주변 산업단지의 기술적 요구를 반영하여 반도체관련 산업체 맞춤형 기술 및 영업 전문 인력을 양성하기 위하여 반도체관련 산업체가 요구하는 기술수요 분석
- 4차 산업혁명 관련기술의 수요에 대비하고 지역 사회의 인력난과 학생들의 취업난을 동시에 해소하기 위한 교육과정의 개편을 위한 기술 수요 조사
- 현장 맞춤형 실무기술 교육을 위하여 협약사 기술 전문가를 초빙한 협약사 미리형 실습 교육 확대와 관련 교육과정의 개편

▶ 수요조사의 방법 및 체계

- 지역산업체 기술 수요 조사 및 협약사 맞춤형 교육 강화를 위해 반도체 장비 관련 제조 기업을 초청하여 워크숍을 개최하고 수요 교육과정을 조사
- 전공 기술과 연관성이 높은 기업들을 선정하여 수요 인력 및 교육과정에 대한 설문을 실시하고 사회맞춤형 스마트반도체시스템 융복합전공에 참여하는 협약 체결
- 매년 수요조사를 통하여 협약사들의 요구사항을 기술별로 분류하여 수요기술을 전공의 교육과정과 매칭하고 신기술의 교육과정을 공동 개발하여 교과에 반영



- 전공의 교과과정은 대학 교과과목 확정 프로세스에 따라 총 5단계를 거쳐 확정
- 협약기업들로부터 스마트반도체시스템 융복합전공 교과 과정에 관한 수요조사 및 의견수렴을 통하여 공통적으로 요구되는 교과목을 선정



[교과과목 확정 프로세스]

▶ 3차년도 수요조사 계획

- 반도체 장비 및 회로 개발 관련 신규 협약사를 발굴하여 신기술의 수요조사를 실시 할 예정이며 기존 협약사를 포함하러 총 13개 이상의 기업을 대상으로 총 3차에 걸쳐 수요 조사 실시 계획

수요조사	대상 기업	계획	조사 직무 내용
1차 수요조사	(주)에코프로, 어보브반도체, (주)하이퍼텍, (주)실리콘하모니, 썬테크(주), 메카로, (주)테스나 (주)모비안, (주)유니온전자통신, (주)레인콤텍	5 개사	- 반도체장비 운영 및 유지보수 - 반도체 부품 기술 영업 - 반도체 실험 및 테스트 - 반도체장비 제어 및 프로그래밍 - 반도체장비, 회로 설계 및 개발
2차 수요조사	(주)에코프로, 어보브반도체, (주)하이퍼텍, (주)실리콘하모니, 썬테크(주), 메카로, (주)테스나 (주)모비안, (주)유니온전자통신, (주)레인콤텍	5 개사	- 반도체장비 제어 및 프로그래밍 - 반도체장비, 회로 설계 및 개발 - 반도체공정 장비 운용 및 관리 - 반도체 장비 기술 영업 - 반도체 소자 응용 개발
3차 수요조사	기존 협약사 외 신규 협약사 발굴	3 개사	- 반도체장비 운영 및 유지보수 - 반도체 부품 기술 영업 - 반도체 실험 및 테스트 - 반도체장비 제어 및 프로그래밍 - 반도체장비, 회로 설계 및 개발

- (주)모비안, (주)유니온전자통신, (주)레인콤텍, 메카로는 스마트반도체시스템 융복합 전공의 기술 연관성이 높아 신규로 스마트반도체시스템 융복합전공 협약사로 편입
- (주)에이티엘, 유원테크, (주)아트, (주)로보는 학생들의 관심도가 낮고 스마트반도체 시스템 융복합전공과 기술 연관성도 낮아 협약사에서 제외

▶ 3차년도 교육과정 수요조사 계획

- 협약사에서 제외된 기업은 수요조사에서도 제외하였고 신규 협약기업을 발굴 및 추가하여 수요조사를 실시할 계획이며 3차년도 총 3회 이상 예정

수요조사	참여기업	조사 내용	비고
1차 교육과정개발회의	(주)에코프로, 어보브반도체, (주)하이퍼텍, (주)실리콘하모니, 썬테크(주),	- 교과 수요 - 공동 개발 수요	대면
2차 교육과정개발회의	메카로, (주)테스나 (주)모비안, (주)유니온전자통신, (주)레인콤텍	- 비교과 수요 - 기술 지도 수요	대면
3차 교육과정 수요조사	(주)하이퍼텍, (주)실리콘하모니, 썬테크(주), 메카로, (주)테스나	- 교과 과정 - 비교과 과정	방문

▶ 교육과정개발 운영위원회 구성 및 운영 계획

- 추가로 편입된 협약사 (주)모비안, (주)유니온전자통신, (주)레인콤텍, 메카로를 신규로 스마트반도체시스템 융복합전공 교육과정개발 운영위원회 위원으로 편입
- (주)에이티엘, 유원테크, (주)아트, (주)로보는 학생들의 관심도가 낮고 스마트반도체 시스템 융복합전공과 기술 연관성도 낮아 교육과정개발 운영위원회에서 제외

연번	구분	성명	소속	직위(급)	교내/외
1	위원장	남○○	피어선칼리지	조교수	교내
2	위원	이○○	스마트자동차학과	교수	교내
3	위원	유○○	스마트자동차학과	조교수	교내
4	위원	김○○	융합소프트웨어학과	조교수	교내
5	위원	이 ○	정보통신학과	조교수	교내
6	위원	정○○	(주)레인콤텍	전무	교외
7	위원	오○○	셈테크(주)	대표이사	교외
8	위원	이○○	(주)유니온전자통신	수석	교외
9	위원	김○○	(주)메카로	이사	교외
10	위원	김○○	실리콘하모니	선임연구원	교외
					10명

▶ 교육과정개발 운영위원회 운영 계획

○ 협약사 초청 교육과정 개발을 위한 운영위원회를 개최하여 의견을 수렴하여 반영

연번	날짜	참석인원	안건	주요내용	비고
1차	2019.9월	남○○, 이○○, 유○○, 김○○, 이 ○, 정○○, 오○○, 이○○, 김○○, 김○○	반도체 기술동향 분석 및 협약사 직무분석	반도체관련 최신 기술 분석 및 협약사 정보수집 반도체관련 산업계의 직무 별 전공기술 연관성 분석	대면
2차	2019.10월	남○○, 이○○, 유○○, 김○○, 이 ○, 정○○, 오○○, 이○○, 김○○, 김○○	협약사 수요분석	반도체관련 산업계의 전공 기술 관련 수요기술 분석	대면
3차	2019.11월	남○○, 이○○, 유○○, 김○○, 이 ○, 정○○, 오○○, 이○○, 김○○, 김○○	전공 교육과정 협의	반도체 전공 교과 및 비교 과 교육과정 협의	대면

1.2. 교육과정 설계 및 운영

▶ 교육목표와 인재상

- 인재상은 <PTU VISION 2025>를 기반으로 하여 ‘반도체 및 장비산업을 선도할 실무 중심 전문가 양성’으로 키워드를 설정
- 스마트반도체시스템 융복합전공은 반도체 및 다양한 전공지식의 창조적 융복합 능력 배양을 통하여 미래를 선도하는 실무 전문가 및 창의적 기술인 양성을 교육 목표로 설정

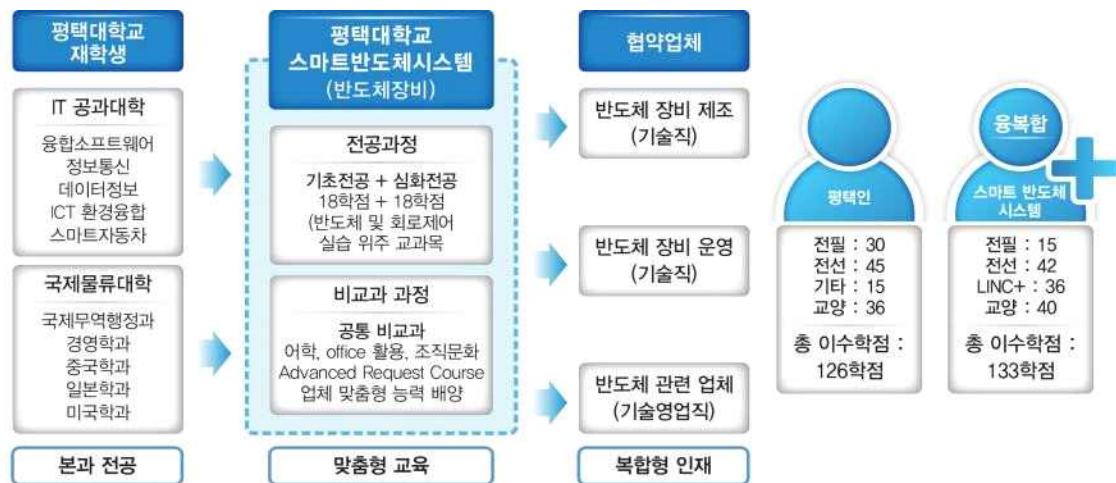


[스마트반도체시스템 융복합전공 교육 체계도]

- 스마트반도체시스템 융복합전공의 인재상과 교육목표를 달성하기 위한 핵심역량은 인성, 의사소통, 문제해결, 융복합, 전문지식, 도전, 협업 등으로 설정함
- 지역 연계 인턴십 활성화를 통한 미래선도 실무전문가 양성, 협업 스터디 운영을 통한 융합적 지식인 양성, 기업의 인재상 및 취업시장 분석을 통한 맞춤형 인재 및 창의적 기술인 양성을 실천

▶ 교육 과정의 개요

- 학위명 : ‘스마트반도체시스템 융복합학사’
- 타 교육과정에 비해 졸업학점을 상향조정함 (126학점→133학점)
- 재학생(IT공과대학, 국제물류대학) 대상 전공 이수과 동시 융복합 과정 교육
- 학생은 본과에서 97학점(전필+전선+교양)을 이수하고 스마트반도체시스템에서 개설한 융복합전공과목 중 36학점을 추가로 수강하여 졸업학점 133학점을 이수하면, 스마트반도체시스템 융복합 학사 학위를 취득
- 재학 중 협약사의 PBL, 현장견학, 인턴십 등 학생의 취업연계를 위한 현장 체험
- 취업이 약정된 회사에서 반도체 장비 기술직, 반도체 장비 운용직, 반도체 관련 업체의 기술 영업직으로서의 직무 수행
- 국제물류대학 학생들이 반도체 장비 기술영업직으로 진출할 수 있도록 인턴십 제도 등을 활용한 맞춤형 교육과정 제공



[스마트반도체시스템 융복합전공 교육 과정 개념도]

구 분	2학년	3학년	4학년
융복합 전공 교과목 (36학점 선택)	• LINC+ 스마트반도체시스템 융복합전공 • 기초 6과목(18학점) + 심화 6과목(18학점) • 스마트반도체시스템 융복합학사 학위 수여 • 스마트반도체시스템 융복합전공 개설과목 중 36학점 이상 이수 시 수수료		
산학공동기술개발 (PBL)	• 학생연구원 협약사 기술개발 참여	• 학생연구원의 협약사 기술개발 참여	• 학생연구원의 협약사 기술개발 참여
산업체 인턴십	-	• 3학년 방학	• 4학년 방학
계절학기	-	• 3학년 방학	• 4학년 방학

[스마트반도체시스템 융복합전공 교육 과정 구성]

▶ 교육과정의 도출

- 평택지역은 반도체 장비 및 공장 자동화에 관한 수요를 충족하기 위해 IT공과대학 + 국제물류 + 반도체기술을 접목하여 기업의 요구에 맞출 수 있는 교육 과정 편성
- 약정기업들로부터 수요조사 및 의견 수렴을 통하여 공통적으로 요구되는 교과목을 선별하고 교육과정 개발을 위한 운영위원회를 개최하여 의견을 수렴하여 반영하고, 교과과정 심의위원회의 검토, 약정기업들의 feedback을 통하여 전공 교과목 도출
- 협약사 (주)셈테크와 하이퍼텍을 포함한 다양한 반도체장비 기업의 기술 수요에 의해 “반도체장비설계프로젝트”, “전장CAD설계”, “PLC네트워크” 과목 신설
- 회로이론 및 반도체 소자 이론에 대한 과목 간 중복 해소를 위해 “반도체기초 및 실습” 과목을 폐지하고 “반도체 회로 설계” 과목으로 통합
- 실무중심의 PLC 교육 강화를 위해 “PLC 이론 및 실습”을 폐지하고 “PLC응용프로젝트”과목으로 변경하고 과목 간 중복 해소를 위해 “임베디드설계프로젝트”를 폐지하고 “디지털시스템프로젝트”과목으로 통합 운영

구분	산업체 요구 직무	직무별 세부 역량	필요교과	비고
Application	생산 장비 운영	시스템 기능별 프로그램 제어	제어프로그래밍	기존
	생산 장비 운영	시스템 운영 프로세스 관리	전장회로 및 시퀀스 제어	기존
	생산 및 개발	시스템 제어 회로 및 프로그램 개발	임베디드시스템실습	기존
	생산 장비 운영	시스템 동력부의 전력전자 설계	모터및전력전자실습	기존
	생산 원리 이해	반도체소자 및 생산공정 원리 이해	반도체공정및장비	기존
	생산 장비 운영	디지털 제어 프로그램 개발	디지털시스템프로젝트	기존
	생산 장비 운영	시스템 제어 회로 및 프로그램 개발	임베디드설계프로젝트	폐지
	반도체 장비 설계	반도체공정 및 장비 설계 능력	반도체장비설계프로젝트	신설
	반도체 장비 설계	장비 제어 회로부 설계 능력	전장CAD설계	신설
	반도체 장비 설계	장비 통신부 설계 능력	PLC네트워크	신설
Tool	반도체 개발	장비 제어 회로부 설계 능력	전자CAD실습	기존
	반도체 장비 운영	장비 제어부 설계 및 운용 능력	PLC응용프로젝트	기존
	반도체 개발	장비 회로부 설계 능력	전자CAD응용	기존
	반도체 장비 운영	생산 장비 제어 및 설계 능력	PLC이론 및 실습	폐지
Device	반도체 소자 이해	반도체소자 및 생산 원리 이해	반도체공학	기존
	반도체 및 주변 디지털 회로 설계	반도체 회로 및 소자 설계 능력	반도체회로 설계	기존
	반도체 소자 이해	회로 및 반도체 소자 원리 이해	수동소자와회로망해석	기존
	반도체 소자 이해	회로 및 반도체 소자 원리 이해	반도체기초 및 실습	폐지

[스마트반도체시스템 융복합 전공 교육 도출 체계]

▶ 교육과정 이수

- 총 개설 과목은 15과목이며 난이도를 고려하여 기초전공 과목과 심화전공 과정으로 나눠 운영하고, 취업 방향에 맞춰 기초전공 중 6과목(18학점), 심화전공 중 6과목(18학점) 이수, 반도체장비 설계 심화학습 과목 PLC네트워크, 전장CAD설계 개설
 - 2학년 1학기 : 제어 프로그래밍
 - 2학년 2학기 : 반도체 공학, 수동소자와 회로망해석

- 3학년 1학기 : 반도체 회로 설계, 전장회로 및 시퀀스제어, 모터 및 전력전자 실습
- 3학년 2학기 : 전자CAD 실습, 임베디드 시스템실습, PLC네트웍
- 4학년 1학기 : 반도체 공정 및 장비 전자CAD 응용, PLC응용 프로젝트
- 4학년 2학기 : 반도체장비설계 프로젝트, 디지털 시스템 프로젝트, 전장CAD설계

전공역량	집중분야	2-1학기	2-2학기	3-1학기	3-2학기	4-1학기	4-2학기
		기본 기술		응용 및 분석 기술		현장 적용 / 창의 실무	
문제해결	전공 공동 교과	제어 프로그래밍	반도체 공학				
지식융복합	반도체 장비개발 반도체 장비응용		수동소자와 회로망해석	전장회로 및 시퀀스 제어	임베디드 시스템 실습	PCL 응용 프로젝트	전장CAD 설계
글로벌				모터 및 전력전자실습	PLC 네트워크		
개척정신	반도체 회로설계 반도체 공정			반도체 회로설계	전자 CAD 실습	전자 CAD 응용	반도체 공정 및 장비
협업	창의적 프로젝트 및 협업						반도체장비 설계프로젝트
의사소통							디지털시스템 프로젝트

[스마트반도체시스템 융복합전공 교육 과정 이수 체계도]

▶ 교육과정 연계성

- 참여기업대표 및 참여교수로 구성된 산학협력운영위원회를 통한 교육과정 구성은 융복합전공 교과목, 실습위주 교과목, 프로젝트 중심 교과목 등으로 구성
- 프로젝트 교과목과 연계한 산학공동기술개발(PBL), 개발작품 전시, 산업체 인턴십 등 융복합역량과 창의융합능력을 강화하기 위한 비교과 과정을 구성

구 분		2학년	3학년	4학년
융복합전공 교과목		• LINC+ 스마트반도체시스템 전공 : 기초전공(18학점) + 심화전공(18학점)		
			• 장비설계 심화학습 계절학기 (여름 및 겨울 방학 개설)	
		기초 과목	전공심화 과목	프로젝트 및 실습 과목
		- 제어프로그래밍 - 반도체 공학 - 수동소자와 회로망해석	- 반도체 회로 설계 - 임베디드 시스템 실습 - 전자CAD 실습 - 모터 및 전력 전자 - 전장회로및시퀀스제어 - PLC네트웍	- 반도체공정 및 장비 - 디지털시스템 프로젝트 - 전자CAD 응용 - 반도체장비설계 프로젝트 - PLC응용 프로젝트 - 전장CAD설계
비 교 과	협약사 참여		• 산학공동기술개발(PBL) 학생연구원이 협약사 기술개발에 참여	
			• 산업체 인턴십	
		• 전문가초청특강/산업체견학/작품공모전/4차 산업혁명 강연회/취업박람회		
	교내	• 스터디그룹/취업동아리/학생간담회/역량강화/프로파일관리		

- 전공교과에서 융복합 교육과정 설계, 프로젝트 중심 교육, 4차 산업혁명 중심 교과목 개발 및 운영, 기업맞춤형 공동교재개발 등을 추진
- 비교과에서 기업맞춤형 창업동아리, 작품전시회, 삼위일체 멘토링, 산업체 만족도 관리, 산학협력운영위원회 등을 추진
- 인프라 구축에서 산업체 미리형 실습실 추진, 4차 산업혁명 선도 실습실 구축 등을 추진
- 프로젝트 교과목 : 반도체 공정 및 장비 실습, 전장 CAD, 임베디드 설계 Project, PLC 응용 Project
- 정규교과에서 다루지 못하는 내용은 비교과과정을 통해 학생들의 핵심 역량을 높일 수 있는 프로그램 반도체 학생 작품 공모전, 학생 참여 산학공동 기술개발, 선진 기업체 학생 견학 실시로 보완

▶ 교과목 개요 및 운영 계획

- 전공 교과 및 비교과에서 기업의 참여는 전문가 초청 특강, 학생연구원 참여, 작품 공모전, 공동 교재개발, 산업 박람회 참가, 학생 역량강화, 산업체 학생 견학, 학생 현장실습 등을 활발히 추진하여 성과를 기대
- 학생 현장실습은 여름 방학 및 겨울 방학에 학생들이 협약사로 출근하여 실무 기술을 익히며 교육을 받음

구분	교과목	주요 강의 내용	기업 참여계획	담당교수	개설학기	비고
Dev	반도체공학	반도체소자	전문가특강 산업체 학생견학 현장실습	김○○	2학기	전공필수
App	제어프로그래밍	반도체장비제어	전문가특강	이 ○	1학기	전공필수
App	전장회로및시퀀스제어	반도체장비제어	기업전문교수 공동교재개발	백○○	1학기	전공필수
Dev	반도체회로설계	반도체소자	전문가특강 공동교재 개발 현장실습 학생작품공모전	유○○	1학기	전공필수
App	임베디드시스템실습	반도체장비제어	전문가특강	이○○	2학기	전공필수
App	모터및전력전자실습	장비전력제어	공동교재개발 학생작품공모전	남○○	1학기	전공필수
Tool	전자CAD실습	반도체회로	기업전문교수 공동교재개발	남 ○	2학기	전공필수
Tool	PLC응용프로젝트	반도체장비제어	산학엑스포 산업 박람회 현장실습	초빙교수	1학기	전공필수
Tool	전자CAD응용	반도체회로	기업전문교수	남 ○	1학기	전공필수
App	반도체공정및장비	반도체공정	공동교재개발 학생작품공모전	김○○	1학기	전공필수
App	디지털시스템프로젝트	디지털제어	전문가특강	이 ○	2학기	전공필수
App	반도체장비설계프로젝트	반도체장비제어	기업전문교수	남○○	2학기	전공필수
App	전장CAD설계	반도체장비제어	학생작품공모전	백○○	2학기	전공필수
App	PLC네트워크	반도체장비제어	학생작품공모전	초빙교수	2학기	전공필수
Dev	수동소자와회로망해석	반도체회로	학생작품공모전	유○○	2학기	전공필수

2. 혁신적 교육방식 운영 계획

▶ 혁신적 융복합 교육 모델

- 협약사의 산학공동기술개발 및 애로기술 PBL, 인턴십 등을 통하여 학생들이 주어진 과제를 수행하면서 문제해결 중심의 능동적인 교육을 받음
- 협약사의 전문가 초청강연 및 4차 산업혁명 강연회를 통한 혁신적인 학생 역량강화 교육을 실시하고 협약사 맞춤형 학습을 지원함
- 본교의 취업캠프, 스터디 그룹, 작품 공모전을 통한 학생 역량강화 교육을 지원하여 자기 주도적 실무 능력 개발함
- 혁신적 교육방식 도입 및 운영에 있어 본교 교수학습지원센터 지원 프로그램(교수법 컨설팅, 워크숍, 교원연수프로그램 등)을 적극 활용하여 교육의 질적 향상 방안 마련
- 혁신적 교육과정 운영에 대해 교원업적평정 항목 추가 및 배점 반영 예정(2019.6월)

	개 념	교육계획	기대효과
Flipped Classroom 교육	• MOOC, OCW를 통한 선행 학습 후 교실에서 토론 수업 진행	• 프로젝트 수업 적용 시 - 집 : MOOC 온라인 강의 이용 - 학교 : 온라인 강의 수강 및 내용에 대한 Q&A와 팀별 토론 및 문제 해결	• 문제 해결 중심의 능동적 학습 • 학습시간의 효과적 관리
융복합 팀티칭 교육	• 2명 이상의 교수가 분담/협동 강의 • 관심분야 및 능력에 따라 팀을 재구성하여 학습성과 극대화 • 학습성과의 학습과제에 따른 팀티칭 및 평가	• 4학년 교과목 팀티칭 실시 • 기술간 전공간 팀티칭 실시	• 창의적 열린 사고력 방식 향상 • 협업적 사고력 및 경험 습득
자기주도적 프로젝트 기반 교육	• 2~6명의 학생과 복수의 교수진이 팀을 이룸 • 창조적 융합적 문제 정의 및 해결 • 학생이 자기주도로 학습을 수행하고 학습결과를 스스로 평가	• 학생이 소규모 팀을 구성 후 독립적으로 프로젝트를 기획 및 제안 • 24시간 개방되어 있는 프로젝트 공간에서 수행 • 교수진 및 산학 멘토의 자문과 검토 자기주도적으로 교과설계	• 복합문제를 스스로 정의하고 해결하는 과정을 통해 창의적 자기주도적 실무능력 개발

▶ 혁신적 비교과 교육

- 4차 산업혁명 강연회 : 반도체 및 다양한 전공지식의 창조적 융복합 능력 배양을 통하여 미래를 선도하는 실무 전문가 및 창의적 기술인을 양성
- 산업체 맞춤형 경력관리 프로그램 도입 : 협약업체 요구 성적/어학/특기/선수과목/프로젝트 이수 등이 기재된 학생 개인별 프로파일을 공동 관리하여 장단점을 쉽게 파악 가능하며 최종 학생선발 때 중요 자료로 활용
- 산업 연계 PBL(Project Based Learning) : 주도적으로 문제를 해결하는 과정에서 융복합 역량강화가 이루어질 수 있도록 교육방식을 설계, 문제를 해결하는 과정에서 토론기술, 창의력, 문제해결 능력을 익힐 수 있는 혁신적 모형 도입
- 프로젝트식 교육 : 맞춤형 교육 과정 이수 후 마지막 학기는 전과목 프로젝트 개발 중심으로 교육함으로써 융복합 역량 및 실무능력을 강화

- **역량강화 인턴십** : 실무업무 수행을 통한 현장 맞춤형 기술 인력양성을 위해 기업전문 교수제를 적극 활용하고 인턴십 후 연계기업의 취업을 추진
- **협약사 초청 특강 프로그램** : 약정기업의 임원급이 회사를 소개 및 비전을 제시하고 학생들의 의욕을 높이고, 학생들의 궁금증을 해소 할 수 있는 기회 제공
- **학생작품 공모전** : 학생은 작품 개발을 통해 창의적인 작품을 개발하여 전시함으로써 실무중심의 교육을 강화

▶ 3차년도 비교과 운영 계획

- 산업 연계 PBL(Project Based Learning), 산업체 맞춤형 관리 프로그램(프로파일 시스템) 도입, 프로젝트식 교육(공모전), 4차 산업혁명 강연회, 역량강화 인턴십, 전문가 초청 강연회, 모의 면접, 주문식교육, 취업 역량 강화 프로그램 등을 통하여 보다 실무적이고 빠른 현업 적응을 위한 혁신적 교육 방식 운영 계획

연번	지원 프로그램	내용	산학협력	계획
1	전문가초청 강연회	• 진로 설계 및 취업역량 강화	○	3회
2	학생 현장실습	• 협약사 인턴 프로그램	○	6명
3	역량강화 프로그램	• 취업역량 강화 프로그램	○	5명
4	선진 산업체 견학	• 선진 기업 탐방 프로그램	○	1회
5	학생 작품 공모전	• 전공 학생의 개발작품 지도	○	4그룹
6	계절학기 교육	• 여름 및 겨울학기 교과목 지도	-	1과목
7	취창업 동아리	• 취업역량 강화 프로그램	-	2그룹
8	스터디 그룹	• 팀 프로젝트 수행능력 제고	-	4그룹
9	학생 간담회	• 학생 진로 및 교육과정 지도	-	2회
10	취업개발(진로취업캠프)	• 학습능력 향상 프로그램	○	1회
11	4차 산업혁명 강연회	• 창의적 융복합 역량 강화	○	1회

▶ 프로젝트를 통한 차별화된 전공역량 강화

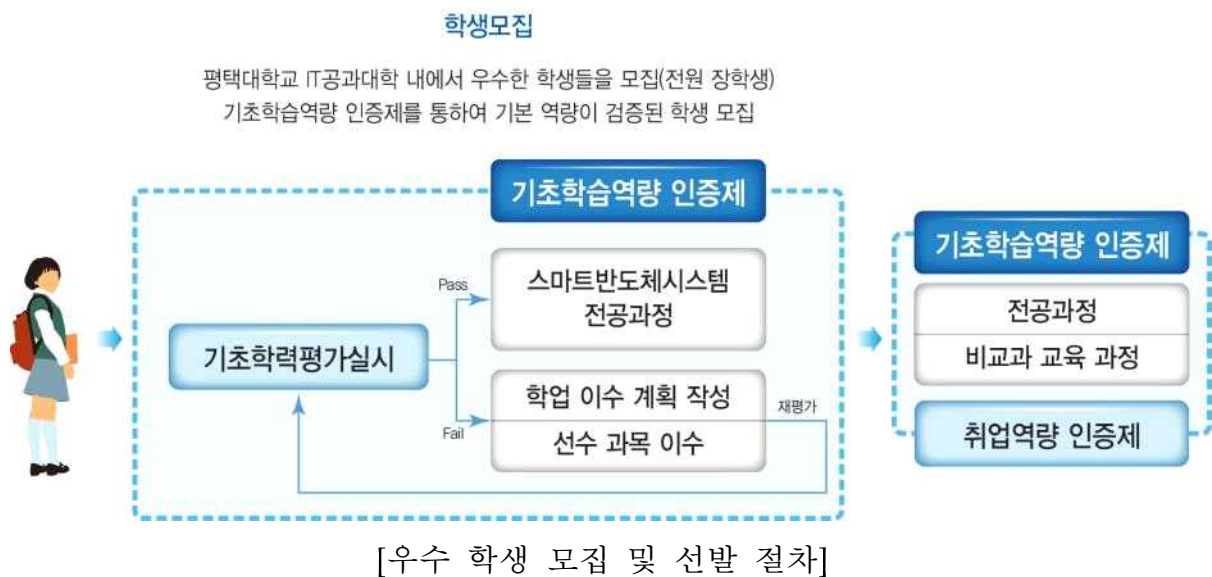
- 학생참여 산학공동기술 개발 및 협약사 애로기술 지원 PBL 등 프로젝트식 교육을 강화하기 위하여 학생 작품공모전을 실시

교육방식	내용	참여	참여	산학협력
산업 연계 PBL	• 협약사와 산학공동 기술 개발 • 학생연구원 참여	프로젝트를 통한 문제해결	협약사, 학생, 교수	○
	• 협약사에 기술 지도 • 학생 참여	프로젝트를 통한 문제해결	협약사, 학생, 교수	○
반도체시스템 공모전	• 학생 출품 작품 개발 • 교수 학생 지도	작품개발을 통한 문제 해결	협약사, 학생, 교수	-

3. 학생선발 및 진로지도 운영 계획

▶ 학생선발 제도의 우수성

- 교내 기존의 제도로 스마트반도체시스템 융복합전공이 이미 운영되고 있으며 1단계로 선발된 학생으로 구성 되어 있음
- 이 중에서 우수한 인재만 다시 엄선하여 LINC+사업에서 2단계로 장학생으로 선발 하는 제도를 도입하여 선발된 모든 학생에게 장학금을 지급함
- 선발된 모든 학생에게 학기당 최대 100만원(4학기) 장학금 지급
- 약정기업체 취업 보장 및 전공과정 이수 시 융복합학사 학위 수여
- 학생 선발과정에서 협약사의 관계자가 면접관으로 참여하여 협약사 맞춤형 학생 선발이 가능하며 우수한 선발 제도로 협약사로의 학생 취업의 가능성이 매우 높음



- 모두 3단계 절차에 의하여 LINC+사업에 참여하는 우수한 전공학생을 선발함
- 졸업하는 학생들에게 사회 맞춤형 스마트반도체시스템 융복합학사 학위 수여

구분	분류	선발기준 및 과정	자격/혜택
1차	서류접수	선발규정에 의해 1차 선발 기초학력평가(교수와 채용약정기업이 공동으로 마련)	융복합전공 참여 학생 성적 우수자
2차	면접	교육생 개별에 대한 면접 실시 기본소양(10), 성장가능성(15), 목표달성의지(15), 표현력(10)을 고려 면접평가표에 항목별 점수화	협약사 면접관 참여
3차	최종선발	규정에 의한 성적 순으로 선발	장학금 총 400만원 지급

- 선발된 학생은 졸업학점을 이수 하였을 때 협약 기업체 취업 보장 및 LINC+사업의 프로그램에 참여할 수 있음

▶ 학생선발 계획

- 학교 차원의 교내 홍보(현수막, 평택대학교 홈페이지, 가이드북 제작 및 활용) 등으로 평택대학교 재학생 중 우수한 학생들을 선발, 취업 보장과 특전을 통해 많은 지원자 확보 노력
- 채용 약정기업 산업체 전문가를 학생 선발에 포함하여 산업체 요구 인재상을 반영하여 선발, 창의 활동 및 적극성을 선발 기준에 포함
- 학교 차원의 교내 홍보(현수막, 평택대학교 홈페이지, 가이드북 제작 및 활용) 등으로 평택대학교 재학생 중 우수한 학생들을 선발, 취업 보장과 특전을 통해 많은 지원자 확보 노력

구분	선발 절차	대학의 지원	2학년	3학년	4학년	전공 합계
1차년도	공고/서류접수/면접/최종선발	장학금 4학기 지원				
2차년도	공고/서류접수/면접/최종선발	장학금 4학기 지원				
3차년도	공고/서류접수/면접/최종선발	장학금 4학기 지원				

- 1차년도 : 1차 학생 모집과 2차 충원을 통하여 명의 학생을 모집
(2학년 명, 3학년 명, 4학년 명 모집 완료)
- 2차년도 : 1차 학생 모집과 2차 모집을 통하여 명의 학생을 모집
(2학년 명, 3학년 명 모집 완료)
- 3차년도 : 1차 학생 모집과 2차 모집을 통하여 명의 학생을 모집
(2학년 명, 3학년 명 모집하여 총 명 운영 예정)
- 스마트반도체시스템 융복합 전공 학생 학기당 최대 100만원(4학기) 장학금 지급
- 약정기업체 취업 보장 및 전공과정 이수 시 융복합학사 학위 수여
- R&D 연구과제 및 학술, 기업 용역 프로젝트에 참여 혜택 제공

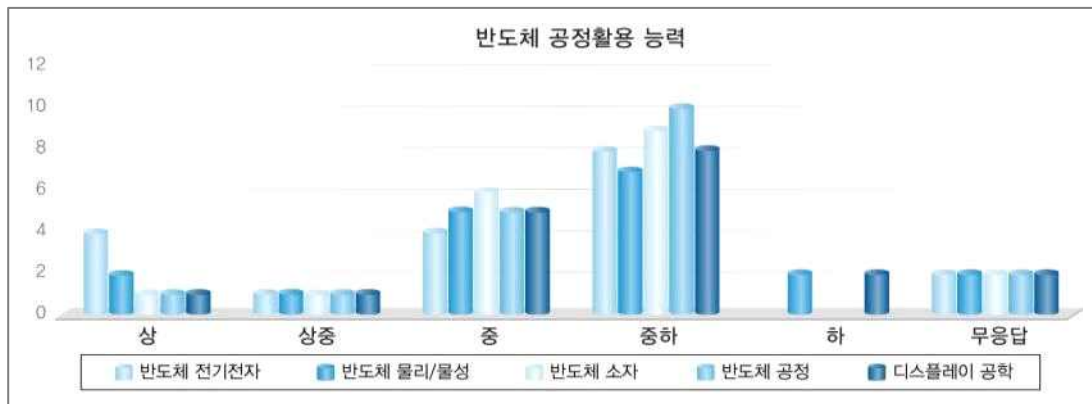
▶ 학생 진로지도의 우수성

- 역량강화 프로그램 운영
 - 취업 역량강화를 위한 프로그램으로 차별화된 면접 프로그램의 코칭식 교육을 통해 이미지 메이킹과 본인의 장·단점을 통해 숨겨진 역량을 도출
- 프로파일 매뉴얼 작성(1단계)
 - 스마트반도체시스템 융복합전공 인재상에 적합한 핵심역량 도출 및 정의
 - 학생지도, 인성교육, 전공지식 및 IT 능력을 기준으로 프로파일 관리 매뉴얼 작성
 - 직업 선호도 탐색과 자기 특성 탐색 등을 통해 학생 지도 및 상담의 효율성을 제고
 - DISC 검사와 개인별 성향 및 인성 통계 분석을 통해 자신에게 맞는 직업을 탐색
 - 학생들의 전공지식을 조사하고, 기업별 반도체 분야의 핵심역량을 분석하여 4차 산업혁명의 핵심 역량에 대두되는 교육과정 탐색 및 개발



○ 학생별 프로파일 결과 분석(1단계)

- 학생별 프로파일 결과를 분석하여 특성 및 역량을 정밀하게 판단하고, 학생에게 필요한 기능을 수행하기 위해 적용 가능한 형태로 모은 기본 표준 집합을 프로파일로 적용 및 응용



▶ 학생 진도지도 및 대학의 지원

- 실무능력을 갖춘 우수한 맞춤형 인재, 산업체로부터 실무에 필요한 기술을 요청받아 참여기업에 취업 연계, 산업체 경험이 풍부한 교수들의 기술과 노하우 (애로기술해결), 산학 공동 기술 개발 참여(연구비 지원), 현장실습과 인턴 제도를 활용한 취업 연계, 매학기 장학금 지원의 혜택을 제공함

연번	진로지도	우수 내용	대학의 지원	대상
1	기초학습역량 평가	기초학습평가/인증제/선수과목	평가 및 인증제	전교생
2	학생 프로파일 관리	산업체 맞춤형 경력관리	경력개발지원 제도	융복합전공
3	학생참여 PBL	협약사 기술개발/애로기술 참여	산학협력단	융복합전공
4	취업역량강화	이미지메이킹/스피치/오피스활용	취창업 동아리	융복합전공
5	취업개발 캠프	삼성전자 협력사 채용박람회 참가	취업진로처	융복합전공

- 기초학습역량평가를 실시하여, 필요 과목을 미리 이수하게 하고 학업 이수 계획을 고려하여 준비된 학생 위주로 선발하였고, 미달 시 충원 절차를 통하여 다음 학기에 충원(지원자 중 선수과목 미이수 자들을 반려하여 추가 교육과정을 이수토록 지도)
- 선발학생들의 프로파일을 개개인 별로 모두 작성하여 업체와 공유
 - 적절성 여부 및 요청 사항에 대해 feedback을 받아 산업체 요구 인재상 업데이트
- 3학년 2학기에 시작하더라도 이수학점을 채울 수 있도록 교육과정 운영

- 대학생할 주기에 따른 선발 학생 관리를 통해 산업체, LINC+ 사업단, 지도교수 등이 공동으로 학생을 지도 관리

학생 교육 및 관리

2학년 때부터 반도체 복수전공을 통해 실무능력을 갖춘
개개인의 프로파일 관리로 장단점을 분석하여 직무 방향 설정
1인 1작품, 인턴십, PBL, Project lab 등의 차별화된 교육 과정 이수
산업체 주문식 교재를 사용한 실무 중심 교육



[스마트반도체시스템 융복합전공 학생교육 및 관리내용]

▶ 학생 역량 강화를 비교과 교육과정 및 관리체계

- 약정기업 담당자, 참여 교수, 사업단 전담 인력들이 학생들의 프로파일을 공동으로 관리하여 개개인의 능력을 향상시키기 위한 시스템을 운영
- 협업스터디 4그룹을 과목별로 조직, 협업 역량을 강화하고 창의적인 활동을 할 수 있도록 지원. 서류 처리는 물론 회계 업무도 배울 수 있는 좋은 기회를 제공
- 프로젝트 실습 교육을 통하여 실무 능력 강화, 업체에서 필요로 하는 특수기술의 경우 업체 관계자가 직접 지도하여 실무를 경험하게 함
- 4차 산업혁명 강연회를 개최하여 반도체 및 다양한 전공지식의 창조적 융복합 능력 배양을 통하여 미래를 선도하는 실무 전문가 및 창의적 기술인을 양성

구 분		취업역량 강화 내용	관리 및 지원
학생 공동개발 PBL		• 산학공동기술개발 과제 PBL 학생	산학협력단의 교수지원 및 산학협력 관리
학생 문제해결 PBL		• 애로기술자문 PBL(Project Based Learning)	
학생 작품 공모전		• 학생 작품 개발 및 출품, 지도교수 학생 지도	
학생 역량 강화	스터디 그룹	• 교과 및 취업 관련 역량 개발	역량 통합관리 학생 진로탐색 및 경력개발
	취업 동아리	• 취업을 위하여 역량 개발, 지도교수 교수 지도	
	취업 박람회	• 취업진로박람회 참가	
	강연회	• 4차 산업혁명 강연회	
취업 진로 지도	현장 실습	• 약정기업 인턴십을 통하여 실무 경험 기회 제공	취업진로처의 학생 취업 및 경력관리 교무지원팀의 학사업무 지원
	전문가 특강	• 취업/산업체 전문가 특강, 진로 설계 및 취업역량 강화	
	학생 간담회	• 전공 교과과정 및 비교과, 협약사, 취업, 진로 등 지도	
	기업 탐방	• 협약사 및 우수 기업 견학을 통한 진로 지도	
	프로파일	• 협약사, 참여교수, 사업전담 인력의 학생 프로파일 관리	
	모의면접	• 취업전문기관 활용 모의 면접 실시	

4. 교원확보 및 교수활동 운영 계획

▶ 전공 교수진 구성

- 스마트반도체시스템 융복합 인재양성 교육목표를 달성하기 위해 스마트 반도체 장비 개발 및 운용 전문가의 육성에 특화된 기업전문가와 반도체설계 및 반도체공학 전문 교수진을 구성하여 융복합전공을 운영함
- 4차 산업혁명 관련 기술을 도입하여 스마트반도체시스템 전공에 융합하기 위해 스마트반도체 장비 설계 및 운용을 전공한 전문 교수진으로 구성하고 융복합 및 창의적 전공 역량을 강화하기 위한 교육과정 운영

구 분	스마트반도체시스템 융복합전공			
역 할	융복합전공 교육과정 구축	산학협력 및 공동운영체제 구축	협역사 미래형 교육환경체제 구축	학생 역량강화 및 취창업 지원체제 구축
참여 교수	남○○/이○○	유○○/김○○/이○	남○○/이○○	유○○/김○○/이○
우수성	- 스마트반도체시스템 융복합 인재양성 교육목표를 달성하기 위해 4차 산업혁명을 위한 스마트반도체장비 개발 및 운용 전문가의 육성에 특화된 반도체설계 및 반도체공학 전문 교수진을 구성하였음 - IT공과대학의 각 전공에서 공학 분야의 기본 이론 및 실무 교육과정을 이수한 우수한 학생들을 선발하여 반도체에 특화된 전공 교수님들로 구성된 교육과정 운영 - 참여교수들은 반도체 장비 및 운영과 관련하여 학생들과 기업이 밀접하게 연계될 수 있는 견고한 산학협력 네트워크를 구축하고 있음			

▶ 참여 교수진의 현황

- 스마트반도체시스템 융복합전공 참여 교수진 교과 및 비교과 교육과정에서 학생지도 및 협약사와의 산학협력에서 활동

성 명	소속/직급	최종학위	주요경력	전 공	담당과목	구분
남○○	피어선칼리지 (조교수)	Y대 (공학박사)	LG전자 중앙연구소 연구원	전자공학 반도체장비	모터및전력전자실습 반도체장비설계프로젝트	전임
이○○	스마트 자동차학과 (교수)	K대 (공학박사)	국방과학 연구소 연구원	전자공학 지능제어	임베디드시스템실습	전임
유○○	스마트 자동차학과 (조교수)	K**** (공학박사)	삼성전자 연구소 연구원	반도체공학 반도체설계	반도체회로설계 수동소자와회로망해석	전임
김○○	융합SW학과 (조교수)	D대 (공학박사)	삼성전자 연구소 연구원	반도체공학 반도체공정	반도체공학 반도체공정및장비	전임
이 ○	정보통신학과 (조교수)	K**** (공학박사)	삼성전자 연구소 연구원	전자공학 반도체설계	제어프로그래밍 디지털시스템프로젝트	전임

▶ 참여교수의 역할분담 및 협조체계

- 참여교수들은 본 사업의 4대 중점 분야 대하여 매우 적절하게 역할을 분담
- 스마트반도체시스템 교육과정 구축 분야(남○○ 교수, 이○○ 교수) : 실무 중심 수요자 맞춤형 교과 과정 개발, 현업 중심 교육 과정을 구축
- 산학협력 및 공동 운영 체계 구축 분야(유○○ 교수, 김○○ 교수) : 공동학과 운영 및 산학 협동 운영 체계를 구축하여, 수요자 중심형 학과 모델을 유지 및 진화
- 산업체 Mirror형 교육 환경 체계 구축 분야(남○○ 교수, 이○○ 교수) : 산업체와 동일한 환경의 실험 실습을 구축하고, 교과 과정/비교과과정 유기적 운영 체제 구축

연번	구분	성명	소속학과	직위	전공	담당업무
1	주임교수	남○○	피어선칼리지	조교수	전자공학 (반도체장비)	융복합전공 운영 교육과정구축/미러형실습실구축
2	참여교수	이○○	스마트자동차학과	교수	전자공학 (지능제어)	교육과정구축 미러형실습실 구축
3	참여교수	유○○	스마트자동차학과	조교수	반도체공학 (반도체설계)	학생 역량강화 공동 운영체계 구축
4	참여교수	김○○	융합SW학과	조교수	반도체공학 (반도체공정)	참여기업발굴 학생 취창업지원
5	참여교수	이○	정보통신학과	조교수	전자공학 (반도체설계)	산학협력 지원 학생 취창업 지원

▶ 기업전문교수의 활동 계획

- 1, 2차년도 기업전문교수(남○, 백○○)가 산학협력 및 교과 및 비교과 교육과정에서 활발히 활동하였으며 3차년도 이후부터 반도체장비 협약사의 기술 수요에 맞추어 반도체장비 및 PLC제어 분야 기업전문교수를 초빙하여 교육과정 반영 예정

성명	참여기간	담당과목	직위	활동계획, 산학연계 (2단계)	전공 및 경력
남 ○	1,2,3차 년도 ~	전자CAD실습 전자CAD응용	기업 전문 교수	• 학생 참여 PBL 수행 • 기업전문가 강연회 • 융복합교재개발 • 현장실습 지원	• 삼성전자 반도체 • 실리콘하모니 상무이사 • 반도체회로 • 산기평 반도체 평가위원
백○○	2,3차 년도 ~	전장회로및시퀀스제어 전장CAD설계	기업 전문 교수	• 4차 산업혁명 강연회 • 학생 취창업 지원 • 교과목 운영	• 기술표준원 • 전기공학 • 디스플레이시스템공학
초빙 교수	3차 년도 ~	PLC네트워크 PLC응용프로젝트	기업 전문 교수	• 기업전문가 강연회 • 융복합교재개발 • 현장실습 지원 • 산학협력 활동 지원	2019년 초빙하여 2학기부터 활동 계획

▶ 교수활동 및 학습활동 질 관리 체계 및 대학의 지원

- 교수학습지원센터와 연계하여 학생 간담회 등을 통해 학습컨설팅을 제공하고 연간 1회 공동 워크숍 및 교원 연수회를 실시하여 그 결과를 반영함으로써 교수활동 및 학습활동 품질 제고

계획	구축 실적과 대학의 지원노력
강의평가 결과 활용	• 학생들의 요구를 강의 개선에 반영하기 위해 '강의평가위원회'를 설치하고 '강의평가 시행 규정'에 근거하여 강의평가제도를 운영하고 활용 • 수업계획, 수업운영, 강의평가의 교수활동 전 과정의 질을 관리하기 위해 중간점검 및 최종 강의평가 실시, 강의평가 분석을 통해 우수강의 및 교수법 지원 등에 강의평가 활용
강의자료 및 수업공개	• 수업품질 향상과 교수역량 제고를 위해 매학기 개시 전 강의계획서 입력 시 주차별 강의내용 및 활용 자료, 관련 도서 등을 입력하여 수강 신청 학생들에게 과목에 대한 이해도 증진
강의 개선	• 우수교수법 사례 발굴·확산 • (우수강의, 교수 콜로키움 등) 교직원 대상 수업개선 제도 운영 • (신임교원 오리엔테이션 및 마이크로티칭) 강의 질 향상 기여 • (강의촬영분석) 강의평가 저조자 대상 강의 개선 기여
역량통합관리	• 핵심역량통합관리시스템(비교과통합관리시스템)을 통해 진단-진로개발-경력개발(교과, 비교과 프로그램)-상담-인증 포트폴리오를 구성함 • e-class 시스템과 스마트기기의 연동시스템을 활성화하고 온라인 스마트 강의실 환경구축 및 운영을 활성화함 • 현장미러형 실습실 구축(ICT 공학관 105호) 및 운영을 활성화하여 다양한 학습활동 및 협업역량 강화 프로그램 운영 환경을 제공하고 협업역량 강화 프로그램 확대 운영

▶ 대학의 교수업적평가 반영 체계

- 강의평가 결과를 교원업적평정에 반영하여 교원의 승진 및 재임용 평정에 활용

구분	주요 내용	규정
활용	• (교원업적평정 결과의 활용) 교원 승진 및 재임용 평정방법 교원업적평정 규정 제22조 제1항 명시	교원인사규정 제7장 제38조
	• (교육업적) 강의평가결과, 강의계획서 개선, 강의이행상태, 교수법개선, 성적평가결과 피드백 제공, 보충학습지도 등을 업적평정에 반영	교원업적평정규정 제2장 제10조

- 수업계획, 수업운영, 강의평가의 교수활동 전 과정의 질 관리를 위해 중간점검 및 최종 강의평가 실시, 강의평가 분석을 통해 우수강의 및 교수법 지원 등에 강의평가 활용
- 강의자료 및 수업 공개 - 수업품질 향상과 교수역량 제고를 위해 매학기 개시 전 강의 계획서 입력 시 주차별 강의내용 및 활용 자료, 관련 도서 등을 입력하여 수강 신청 학생들에게 과목에 대한 이해도 증진
- 교원업적평가의 교육평가 반영 - 본교 교원업적평정 교육업적 평정항목 중 수업필수 항목에 교원의 강의평가 점수를 반영하고 있으며, 반영비율은 교육업적 전체 배점의 약 16.7%를 차지하고 있어 강의평가에 대한 반영 비중이 매우 큼

5. 참여기업 협력 계획

5.1. 참여기업 현황 및 신규 협약기업

▶ 참여기업 현황

- 전공학생의 취업기회를 높이기 위하여 스마트반도체시스템과 전공기술의 연관도가 매우 높고 건실한 중견기업을 발굴하고 3곳을 선정하여 추가로 협약함
- 500억원의 매출을 기록하는 (주)테스나는 반도체장비 관련하여 앞선 기술력의 중견회사로 전공 학생의 관심도가 높을 것으로 예상되어 향후 본 스마트반도체시스템 전공 학생들의 취업이 예상됨
- 200억원 이상의 매출을 올리는 (주)유니온전자통신은 기술력이 뛰어나며 본 스마트반도체시스템 융복합전공과 산학협력이 기대되는 우수한 회사임
- 협약사 에코프로와 어보브 반도체는 코스닥 상장회사로 학생들에게 다양한 산학협력을 제공할 수 있는 중견 기업임
- 실리콘하모니는 반도체설계 중심의 회사로 산학연계PBL과 현장실습을 통하여 협력하고 있으며 학생들에게 전공기술을 체험하는 기회를 제공함
- (주)아트, 유원테크, (주)로보는 (주)에이티엘은 산학협력 실적이 낮아 협약사에서 제외하였으며 신규 협약사의 추가로 협약 인원은 계획대비 100% 달성

사회 맞춤형 학과명	연번	참여(협약) 기업명	협약일	약정 인원	매출액	상시 근로자 수	신용평가등급			비고
							등급	평가 일자	기타 자료	
스마트 반도체 시스템 융복합 전공	1	(주)에코프로	2017년 4월		1700억원	334명	B0 (코스닥상장)	-	-	
	2	어보브반도체	2017년 4월		995억원	176명	BBB+ (코스닥상장)	-	-	
	3	(주)하이퍼텍	2017년 2월		140억원	70명	B0	-	-	
	4	실리콘하모니	2017년 4월		72억원	14명	A-	-	-	
	5	셈테크(주)	2017년 3월		55억원	86명	A-	-	-	
	6	메카로	2019년 3월		1005억원	240명	BBB+	2018. 9.	이노비즈 메인비즈 강소기업	
	7	(주)테스나	2018년 3월		471억원	263명	BBB+ (코스닥상장)	-	-	
	8	(주)모비안	2018년 10월		21억원	27명	없음	-	-	
	9	(주)유니온전자 통신	2018년 10월		203억원	29명	없음	-	한국산업 기술진흥 협회 기업부설 연구소 인증	
	10	(주)레인콤텍	2018년 10월		250억원	20명	없음	-	-	
계		10개 기업								

▶ 협약기업의 우수성

- 반도체장비 개발사는 기술개발 중심 업무 습득으로 학생들이 선호하는 추세
- 애로기술, 산학공동기술개발 및 기업출신 전문가특강을 통한 참여기업 발굴
- 약정기업 10개 중 에코프로와, 어보브 반도체는 코스닥 상장 회사 건설한 기업임
- (주)하이퍼텍의 경우도 Inno-Biz와 Main-Biz 등의 혁신성을 인정 받음
- 기업의 건설성과 함께 교육 목표와의 연관성을 최우선하여 약정기업을 선정한 결과, 모든 회사에 대해서 “연관성 매우 높음” 등급을 확보하였음

5.2. 협약기업과의 산학협력 활동 계획

▶ 협약기업의 교육과정 참여

- 스마트반도체시스템 전공 협약사의 기술인력 수요에 맞춤형으로 개발된 교과과정 운영과 협약사별 특성화된 산학협력을 활성화하여 기술 중심형 협약사 취업 연계
- 산학연계 PBL과 현장실습을 통하여 취업의 가능성이 크므로 이를 적극 활용함
- 기업전문교수를 통한 참여기업 발굴, 현장실습, PBL, 취업 등 적극 추진

전공	연번	참여기업명	산학협력 활동	비고
스마트 반도체 시스템 융복합 전공	1	어보브반도체	- 공동 교재개발 - 학생 현장실습 실습 - 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석)	
	2	(주)하이퍼텍	- 전문가 초청 강연회 - 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석)	
	3	실리콘하모니	- 공동 교재개발 - 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석) - 학생 현장실습 실습 - 애로기술자문 PBL (반도체 회로설계 취업 연계) - 전문가 초청 강연회	
	4	셈테크(주)	- 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석) - 전문가 초청 강연회	
	5	(주)모비안	- 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석) - 공동 교재개발 (반도체 설계 취업 연계)	
	6	(주)에코프로	- 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석) - 전문가 초청 강연회 (PLC 장비 제어 취업 연계)	
	7	메카로	- 학생 현장실습 실습 - 애로기술자문 PBL - 공동 교재개발 - 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석)	
	8	(주)테스나	- 학생 산업체 견학 - 학생 현장실습 실습 (반도체 장비 운용 취업 연계) - 전문가 초청 강연회 - 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석)	
	9	(주)유니온전자통신	- 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석) - 전문가 초청 강연회 - 애로기술자문 PBL	
	10	(주)레인콤텍	- 스마트반도체시스템 교육과정개발(직무분석) - 전문가 초청 강연회	

▶ 참여기업의 교육과정 연관성

- 반도체칩 성능평가 및 검사장비를 운용하는 (주)테스나는 스마트반도체시스템 융복합 전공 교과과정의 반도체장비와 연관성이 매우 높으며 반도체 장비 운용 및 유지 보수 관련하여 학생들의 관심도가 높음
- (주)테스나는 스마트반도체시스템 협약사 중 중견기업으로 현장 견학을 실시할 계획이며 학생들의 호응도가 특히 높을 것으로 기대
- 반도체 이송 장비 관련하여 (주)셈테크, 반도체 일반장비 관련하여 (주)하이퍼텍 등도 전공 교과과정 연관성이 높으며 건실한 기업임
- (주)어보브반도체 및 (주)실리콘하모니는 반도체 설계 및 개발 기술 중심의 기업이며 전공 교과목 반도체 설계 관련하여 연관성이 매우 높음
- 스마트반도체시스템 전공과 협약기업의 최신 수요기술관련 학생참여 PBL에서 산학협력의 범위와 분야를 확대하여 협약사로의 학생 취업의 기회를 높임

기업명	기술수요 및 교육과정 연관성	교육과정	분야
어보브반도체	반도체 테스트 및 조립, 장비 운영 반도체 회로설계 기술 인력 수요	- 전자 CAD실습 - 전자 CAD응용 - 반도체회로설계	반도체 제조
(주)에코프로	자동화 크린반송장비 운용 기술자 반도체 장비 운용 및 유지 보수	- 디지털시스템 프로젝트 - 임베디드 시스템 실습 - 전장회로 및 시퀀스제어	장비 운용
실리콘하모니	반도체 소자 테스트 및 기술 영업 반도체 회로설계 전문 기업 반도체 회로설계 기술 인력 수요	- 전자 CAD실습 - 전자 CAD응용 - 반도체회로설계 - 수동소자와 회로망해석	반도체 설계
(주)레인콤텍	반도체 소자 응용 개발 반도체 소자 기술 영업	- 제어 프로그래밍 - 모터 및 전력전자 실습	기술 영업
(주)유니온전자	반도체 소자 응용 개발	- 제어 프로그래밍 - 모터 및 전력전자 실습	반도체 응용
셈테크(주)	반도체 이송장비 제어 및 운용 PLC응용 장비 제어 기술 수요	- 반도체장비 설계 프로젝트 - 반도체 공정 및 장비 - 모터 및 전력전자 실습 - PLC네트워크	반도체 장비 운용
(주)하이퍼텍	반도체 장비 운용 및 유지 보수 전장 제어 및 장비 설계 기술 수요 PLC응용 장비 제어 기술 수요	- 반도체장비 설계 프로젝트 - 반도체 공정 및 장비 - PLC응용프로젝트	전장 제어 설계
메카로	반도체 부품 개발 및 소자 테스트 반도체 공학 기술 수요	- 반도체회로설계 - 반도체공학 - 전장CAD설계	반도체 장비 제조
(주)모비안	반도체 설계 및 소자 테스트 반도체 회로설계 기술 인력 수요	- 전자 CAD실습 - 전자 CAD응용 - 반도체회로설계	통신용 반도체
(주)테스나	반도체칩 성능평가 및 테스트 반도체 장비 운용 기술 인력 수요	- 반도체공학 - 반도체회로설계	반도체 테스트

③ 산업IoT 융복합전공

1. 특성화된 교육과정 운영 계획

1.1. 수요조사

▶ 특성화된 교육과정 운영을 위한 수요조사체계

- 본교의 특성화 방향 탐색 및 산업용 사물인터넷(IIoT: Industrial Internet of Thing) 산업의 트렌드 변화를 분석하여 사회맞춤형학과 설계 보완 → 학생들을 대상으로 희망 진로분야 파악 → 조사된 진로분야에 적합한 협약기업 발굴 및 교육과정 설계



- (수요조사) 평택 인근의 산업IoT 융복합전공 관련 기업과 학생을 대상으로 설문조사, 인터뷰, 워크숍, 산업체 방문 등을 통한 산업체 수요조사 → 참여기업 변경 또는 신규 발굴
- (교육과정개발 운영위원회 구성) 참여기업체 전문가와 학과전공 운영교수, 산업체 임직원 등을 위원으로 하여 구성 → 학생들의 희망진로 분야를 고려하여 참여기업체의 공통직무 도출, 공통직무에 대한 분석을 통하여 교과목 도출, 교과목 이수체계 및 교육과정 운영방식 최종 수립
- (환류) 매년 학생과 기업체로부터 만족도 조사와 의견을 수렴 → 참여기업 재조정, 수요조사체계에 따른 일련의 과정을 통하여 교육과정 설계 및 운영 보완

▶ 학과 전공 관련 참여기업 발굴

○ 지역적 여건 및 수요 분석에 의한 참여기업 발굴

- 산업IoT 융복합전공은 사물인터넷 기술을 제조 및 서비스산업 분야에 적용하기 위하여, 산업 IoT기술과 4차 산업혁명기술(인공지능, 빅데이터)을 융합한 기술교육을 통해서 미래 산업을 선도하는 인력을 배출하는 것을 목표로 하는 전공임
- 삼성전자 반도체 사업장 입주와 LG전자 확장 입주로 평택 인근의 자동화 및 반도체 장비업체는 사물인터넷 기능이 탑재된 스마트장비 개발과 스마트 팩토리 구축을 요구하고 있음
- 따라서 본 전공에서는 사물인터넷 기능이 탑재된 스마트 장비개발업체, 스마트팩토리 구축·운영 업체, IoT 응용 SW 개발업체를 산업IoT 융복합전공 참여기업으로 발굴 하였음

○ **평택대 학생 진로 분석을 통한 참여기업 발굴**

- 평택 인근 장비개발 또는 설치·운영 업체 중에서 회사 규모 및 분야(운영, 개발)를 고려하여, 평택대학교 학생의 눈높이에 적절한 산업체를 참여기업으로 선정하였음
- 평택 인근 및 수도권에 있는 스마트 장비개발 업체, 스마트 팩토리 구축·운영 업체, IoT 응용 SW 개발업체 중에서 업무별, 지역별, 규모별로 분석하여 참여기업 발굴

▶ **교육과정개발 운영위원회 구성 및 운영**

○ 교육과정개발 운영위원회 구성 및 운영

- 학과 운영교수 및 참여기업 전문가로 구성되는“교육과정개발 운영위원회”를 구성하고 운영회의를 통한 교육과정 설계 및 전공 운영방안을 도출
- 2회의 직무분석 회의를 통하여 3차년도 교육과정 및 운영을 도출하였으며, 3차년도에는 3회의 직무분석 회의를 통하여 4차년도 교육과정 및 운영을 도출할 계획임
- 인턴십 운영 등의 산학협력 교육방안을 논의하며, 공동교재개발 및 산업체전문가의 산학교수 연계 등으로 상호 협력함
- 학교 교수는 기업체의 애로기술지도 및 맞춤형 컨설팅을 실시하며, 나아가 산학프로젝트를 도출하여 공동연구 개발로 발전시킴

연번	구분	성명	소속	직위(급)	교내/외
1	위원장	이○○	평택대(스마트자동차학과)	교수	교내
2	위 원	이○○	스마트콘텐츠학과	조교수	교내
3	위 원	고○○	평택대(스마트자동차학과)	부교수	교내
4	위 원	남○○	평택대(피어선컬리지)	조교수	교내
5	위 원	백○○	평택대(데이터정보학과)	조교수	교내
6	위 원	윤○○	(주)태희에블류션	대표이사	교외
7	위 원	김○○	(주)퓨전정보기술	대표이사	교외
8	위 원	윤○○	(주)아트	대표이사	교외
9	위 원	윤○○	(주)파인텔레콤	회장	교외
10	위 원	김○○	(주)이디코어	상무이사	교외
					10명

▶ **교육과정개발 운영위원회회의를 통한 교육과정 설계 및 운영방식 도출**

○ 참여업체 공통 직무 도출

- 사물인터넷 기능이 탑재된 스마트한 장비개발을 필요하는 기업체는 『산업 IoT 디바이스 개발』를 공통직무로 선정하였으며
- 스마트팩토리 구축·운영 및 관련 SW 개발업체는 산업 IoT기능이 탑재된 스마트장비로부터 정보를 받아서, 이를 분석하고 진단하는 『산업IoT 플랫폼 구축』를 공통직무로 선정함
- 또한 산업IoT 장비개발 및 산업IoT 플랫폼 구축 시에 인공지능과 빅데이터 분석 기술을 적용하기를 희망하고 있음
- 따라서 산업 IoT 디바이스 개발 전문가 및 산업IoT 플랫폼 구축전문가를 양성하기 위한 직무를 분석하여 교육과정을 도출함

1.2. 교육과정 설계 및 운영

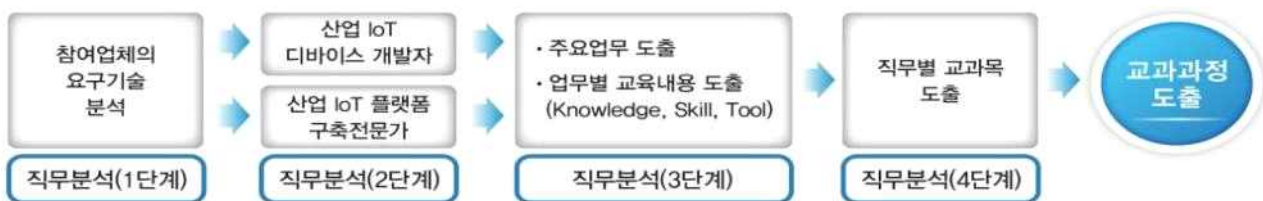
▶ 교육과정 개요

- 학위명 : ‘산업IoT 융복합학사’
- 타 교육과정에 비해 졸업학점을 상향 조정함(133학점)
- 사회맞춤형학과의 목표에 부합하는 전공교육 과정 구성
 - 전체 교육과정 이수 학점은 133학점이며 사회맞춤형 융복합전공 이수학점은 36학점임

구 분(학위명)	2학년	3학년	4학년	졸업 이수학점
입학학과 (이학사/공학사 등)	전공기초	전공응용	전공심화	57학점
융복합전공 (산업IoT융복합 학사)	융복합기초 (2과목, 6학점)	융복합응용 (6과목, 18학점)	융복합심화 (6과목, 18학점)	36학점 (개설학점 42학점)
교양교과	40학점			40학점
합 계				133학점

▶ 교육과정 도출 체계

- 참여산업체 전문가와 직무분석을 통한 교과목 설계 체계



- 참여업체는 기존의 주력 제품에 산업IoT 기능이 탑재된 장비를 개발하기 위한 기술을 요구하였으며, 또한 산업IoT기능이 탑재된 제품이 연동되어 진단분석을 해줄 수 있는 플랫폼 구축 기술을 요구함
- 참여업체 요구기술을 토대로 하여 “산업IoT 디바이스 개발자” 및 “산업IoT 서비스 플랫폼 구축전문가”를 대상 직무로 선정하고, 직무별 세부 역량을 도출하고 이에 대한 필요 지식과 기술로부터 필요 교과목을 도출함

- 참여산업체 전문가와 직무분석을 통한 전공 교과목 도출 체계

구분	산업체 요구직무	직무별 세부 역량			필요교과	비고
		지식	기술	Tool		
Platform	산업 IoT 플랫폼 구축	데이터처리 기법이해	파이썬언어 이용 데이터 처리 기술	파이썬 통합 개발환경	IoT프로그래밍기초	기존
		IoT 환경에서 정보보안 이해	IoT환경에서 침입, 탐지 운영기술	컴퓨터, 보안SW	융복합보안	기존
		빅데이터 DB 알고리즘 이해	빅데이터 DB 구축 기술	오라클 통합 개발환경	빅데이터DB실습	기존
		클라우드 컴퓨팅 개념 및 운영 이해	IoT환경 클라우드 컴퓨팅 운영기술	컴퓨터	클라우드컴퓨팅	신규
		신경회로망 등의 딥러닝 알고리즘 이해	딥러닝 알고리즘 코딩 가능	파이썬 통합 개발환경	딥러닝프로그래밍	기존
		SW 엔지니어링 지식 습득	오픈소스 글로벌 SW 코딩 가능	자바 통합 개발환경	글로벌SW 엔지니어링	기존
		스마트팩토리 기본 구축방법 이해	스마트팩토리 기본 구축 기술	컴퓨터, 협업로봇	스마트팩토리 프로젝트	기존

구분	산업체 요구직무	직무별 세부 역량			필요교과	비고
		지식	기술	Tool		
Device	산업 IoT 디바이스 설계	IoT 관련 센서 소자 및 연결회로도 이해	센서칩 및 통신칩을 연결하기 위한 회로 해석 및 설계 기술	회로보드, 회로부품, 통합계측장비	IoT회로기초	기존
		MCU와 각종 칩 간의 연결회로도 및 입출력제어기법 이해	IoT MCU와 칩 및 디바이스 간의 제어 프로그래밍 구현	아두이노 통합개발환경, 디바이스 실습장비	IoT디바이스 설계	기존
		저전력 장거리 통신 이해	저전력 장거리 통신 네트워킹 기술	컴퓨터	IoT무선 네트워크	신규
		마이크로컴퓨터 구조 이해 및 내장 레지스터제어기법 이해	IoT 펌웨어 설계 가능	AVR 통합 개발 환경, 디바이스 실습장비	마이크로 컴퓨터 구조및응용	변경
		머신러닝 알고리즘 등의 인공지능 알고리즘 이해	머신러닝 등의 인공지능 알고리즘 구현 가능	파이썬통합환경, 텐서플로 모듈, 인공지능장비	인공지능 시스템	기존
		IoT 환경에서 산업체 및 사회에서 요구하는 대응 요구 이해	학생 협업을 통한 IoT 초연결사회 보고서 작성 기술	컴퓨터	IoT와 초연결사회	기존
		Edge Computing 기반 IoT 서비스 단말 구축 방법 이해	엣지 컴퓨팅 기반 입출력제어프로그램 및 웹서버 구현	초소형 싱글보드 컴퓨터, IoT 시스템 구축 장비	산업IoT구축 프로젝트	기존

○ 직무별 최종 전공교육과정 수립

- 직무별로 교과목을 도출하고 학년 단계별로 교과목을 배치 운영

직무 \ 학년	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2
산업IoT 디바이스 개발	-	• IoT회로 기초	• IoT디바이스 설계 • IoT무선 네트워크	• 인공지능 시스템	• 마이크로 컴퓨터 구조및응용	• 산업IoT구축 프로젝트 • IoT와초연결 사회
산업IoT 플랫폼 구축	• IoT 프로그래밍 기초	-	• 융복합보안	• 빅데이터 DB실습 • 클라우드 컴퓨팅	• 글로벌SW 엔지니어링 • 딥러닝 프로그래밍	• 스마트팩토리 프로젝트

▶ 교육목표 및 인재상과 연계한 전공 교과목 및 비교과 프로그램 수립

- 인재상을 “4차 산업혁명을 선도하는 산업IoT 엘리스 인재”로 하고, 이에 연계한 교육목표는 4차 산업혁명 기술교육, 사회맞춤형 실무교육, 소통협업 교육 등으로 설정
 - 교육목표 달성을 위해 핵심역량별로 이수 전공교과목을 분류하고, 핵심역량 강화를 위해 핵심역량별 비교과 프로그램을 수립함



▶ 교육과정 이수체계 및 우수성

- 참여기업대표 및 참여교수로 구성된 교육과정개발운영위원회를 통하여 융복합전공 교과목, 실습위주 교과목, 프로젝트 중심교과목 등으로 교육과정을 구성함
- 산업체에서 요구하는 핵심 역량과 주요 직무에 맞춰 2차년도에 15과목을 개설하였으나, 산업체의 요구에 따라 3차년도에는 3과목을 폐지하고 2과목을 새로이 신설함
- 핵심역량강화를 위해 역량별로 교육과정 이수체계를 도출함

교육과정의 우수성	설계년도
산업IoT 디바이스 개발, 산업IoT플랫폼 구축, 인공지능시스템 구축(머신러닝, 딥러닝) 등의 융복합기술교육과 4차 산업혁명 기술교육으로 교과목 구성	1차년도
융복합역량과 창의융합능력을 강화하기 위하여 1인 1작품 개발, 작품공모전 등을 프로젝트 교과목과 연계하여 설계	1차년도
사물인터넷을 통해오는 과학기술 혁신과 산업 생태계의 위기와 기회를 주요 산업과 연계한 교과목 및 소프트웨어 글로벌화와 연계된 소프트웨어공학 영역 교과목 추가	2차년도
오픈소스, 소프트웨어 글로벌화와 연계된 소프트웨어공학 영역 교과목 추가	2차년도
인공지능시스템(머신러닝), 딥러닝, 빅데이터DB실습 등의 4차 산업혁명 기술 교육과목을 실제 구현하는 실습과목으로 연계하여 교과목 구성	3차년도
IoT환경에 적합한 무선 네트워크 구축과 관련된 교과목 도출	3차년도
IoT 플랫폼을 구축 시 클라우드 환경 고려에 따른 과목 추가	3차년도

핵심역량	2-1학기	2-2학기	3-1학기	3-2학기	4-1학기	4-2학기	학점
4차산업혁명 기술역량				인공지능 시스템 빅데이터 DB실습	딥러닝 프로그래밍		9
융복합 역량			융복합보안	클라우드 컴퓨팅		산업IoT 구축프로젝트 스마트팩토리 프로젝트	12
실무역량	IoT 프로그래밍기초	IoT 회로기초	IoT무선 네트워크				9
소통·협업 역량			IoT 디바이스설계		마이크로컴퓨터 구조 및 응용 글로벌SW 엔지니어링	IoT와 초연결사회	12
			현장실습 (여름방학)	현장실습 (겨울방학)	현장실습 (겨울방학)		3
합 계 (학점)							45

▶ 교육과정 운영계획

○ 교과목 개요

구분	교과목	주요 강의 내용	기업참여 계획	담당 교수	개설 학기	비고
IoT 디바이스 개발	IoT 회로기초	IoT 디바이스 회로를 이해하기 위한 기초회로 및 IoT센서에 대하여 학습한 후 실습	교과목 공동개발	기업전문 교수2	2학년 1학기	융복합 전공
	IoT무선 네트워크	사물인터넷 확산에 따른 서비스 지연에 대응에 적합한 저전력 장거리통신 네트워크 기술에 대하여 학습	교재 및 교과목 공동개발	기업전문 교수1 (윤○○)	3학년 1학기	융복합 전공
	IoT 디바이스 설계	오픈소스 MCU 플랫폼에 입출력 제어칩 연결 및 디바이스 간 연결을 위한 I2C, SPI, UART등의 통신 제어프로그래밍 학습	교재 및 교과목 공동개발	이○○	3학년 1학기	융복합 전공
	인공지능 시스템	탐색, 추론 등의 머신러닝 알고리즘 이해와 Scikit Learn 및 텐서플로우 러닝 라이브러리를 이용하여 알고리즘 구현 기법 학습	교재 및 교과목 공동개발	이○○	3학년 2학기	융복합 전공 선택
	마이크로 컴퓨터구조 및응용	AVR MCU의 내부구조 및 동작 원리를 학습한 후에, MCU 레지스터를 직접 제어하여 산업용 기기 설계방법을 익히고 학습함	교과목 공동개발	남○○	4학년 1학기	융복합 전공
	IoT와 초연결사회	사물인터넷을 통해오는 과학기술 혁신과 산업 생태계의 위기와 기회를 주요 산업별로 사례들을 검토 분석	교과목 공동개발	기업전문 교수2	4학년 2학기	융복합 전공
	산업IoT 구축 프로젝트	엣지-컴퓨팅 기반 산업IoT 서비스 단말구축을 위하여, 오픈소스 하드웨어 플랫폼에 입출력 제어 프로그램과 웹서버 및 웹클라이언트를 구축하는 기술을 프로젝트로 학습	교재 및 교과목 공동개발	이○○	4학년 2학기	융복합 전공
IoT 플랫폼 구축	IoT 프로그래밍 기초	IoT 프로그래밍에 필요한 언어의 문법 및 데이터 처리 및 라이브러리 사용법을 프로그램 실습을 통하여 학습	교재 및 공동 교재개발	김○○	2학년 1학기	융복합 전공
	융복합보안	산업IoT에서 적용되는 정보보안 소프트웨어 기술 능력을 배양하고 산업현장에서 필요로 하는 기술을 즉각적으로 제공할 수 있는 능력 배양	교과목 공동개발	변○○	3학년 1학기	융복합 전공
	빅데이터 DB실습	데이터를 효율적으로 저장, 검색, 처리하는 데이터 베이스 시스템의 지식과 오픈소스 기반의 관계형 데이터베이스 동작 및 엔티티 모델링 기법을 익히고 구현을 학습함	교과목 공동개발	백○○	3학년 2학기	융복합 전공
IoT 플랫폼 구축	클라우드 컴퓨팅	IoT분야에서 지속 성장하고 있는 클라우드 시스템 및 서비스의 기술적 이슈 및 운영 노하우에 대한 전공지식을 습득	교재 및 교과목 공동개발	이○○	3학년 2학기	융복합 전공
	글로벌SW 엔지니어링	글로벌화와 연계하여 소프트웨어 라이프 사이클에 따른 개발과 테스트 각 단계에 필요한 방법론과 개발 도구들을 학습	교과목 공동개발	기업전문 교수3 /이○○	4학년 1학기	융복합 전공
	딥러닝 프로그래밍	인공 신경망을 기반으로 한 학습 기술과 사물 분별 등의 딥러닝에 대한 이론 및 딥러닝 기술의 프로그램 방법 학습	교재 및 교과목 공동개발	고○○	4학년 1학기	융복합 전공
	스마트 팩토리 프로젝트	스마트공장 구축절차 및 부문별 실행방법 분석을 통해 공정역량을 높이는 스마트팩토리 구축방법 및 사례에 대하여 학습	교과목 공동개발	기업전문 교수1 (윤○○)	4학년 2학기	융복합 전공

▶ 차별화된 교육과정 운영계획

○ 핵심역량 강화를 위한 전공교육과정 운영

- 교육 목표에 따른 핵심역량 강화를 위한 핵심역량별 전공 교육과정 운영 계획과 이에 따른 주요사업 추진계획을 수립함

핵심역량	전공교육과정 운영	사업추진계획	3차년도 금액 (백만원)
융복합교육	• 융복합 교육과정개발 보완 • 융복합 교과목 개발 • 융합복 프로젝트 수업	• 교육과정 공동개발 • 교재 공동개발 • 융복합기자재 구입	
4차산업혁명 기술교육	• 4차산업혁명중심 교과개발 • 4차산업혁명중심 교재개발 • 프로젝트 중심 수업	• 교육과정 공동개발 • 교재 공동개발 • 4차산업혁명 기자재 구입	
사회맞춤형 실무교육	• 인턴십 운영 • 실습중심 교육 • 산업체연계 실무중심교육	• 현장실습 운영 • 교재 공동개발 • 학생작품개발 관련 기자재	
소통협업 교육	• 기업전문교수 교육 참여 • 인턴십 연계 운영 • 팀 단위 협업수업	• 기업전문교수 채용 • 협업공간 PC	
소계			

▶ 비교과 프로그램의 정규교과목과 연계 운영

○ 핵심역량별로 비교과 프로그램을 정규교과와 연계 운영

교육 목표	융복합 교육	4차 산업혁명 기술 교육	사회맞춤형 실무 교육	소통협업 교육
전공 교과	• 산업 IoT 구축 프로젝트 • 스마트팩토리프로젝트 • IoT와 초연결사회 • 융복합보안	• 인공지능시스템 • 딥러닝프로그래밍 • 빅데이터 DB 실습	• IoT 프로그래밍기초 • 마이크로컴퓨터구조 • IoT 무선네트워크 • IoT 회로기초	• IoT 디바이스 설계 • 클라우드 컴퓨팅 • 글로벌SW엔지니어링
비교과 교육 프로그램	• 1인 1작품 개발 (산업 IoT 디바이스/ IoT 플랫폼) • 프로젝트기반러닝(PBL)	• 창의융합 동아리 운영 • 기업전문가 강연회 • 4차산업혁명 기술세미나	• 멘토링 운영 • 산업체 견학 • 현장실습	• 스터디 그룹 운영 • 진로 및 취업 캠프 • 산업 IoT 작품전

○ 정규교과과정과 비교과 과정의 학년별 연계 운영

구분	2학년	3학년		4학년
교과	• IoT프로그래밍기초 • IoT회로기초	• IoT디바이스설계 • 빅데이터DB실습	• 인공지능시스템 • 딥러닝프로그래밍	• 산업IoT구축프로젝트 • 스마트팩토리프로젝트
비교과	전공기초역량강화/ 협업스터디	PBL교육	R&D인턴십	작품공모전
		협업스터디/ 창의융합동아리		1인 1작품

▶ 핵심역량 강화를 위한 비교과 프로그램 운영계획

핵심 역량	추진 사업	3차년도 계획(건수)
융복합역량	• 공동기술개발 PBL	2건
	• 애로기술개발 PBL	3건
4차산업혁명 기술역량	• IoT융복합 동아리 지원	2팀
	• 4차 산업혁명 기술특강	2회
사회맞춤형 실무역량	• 산업체 견학	1회
	• 현장실습	9명
소통협업 역량	• 스터디 그룹 지원	8팀
	• 산업 IoT 공모전	4팀

2. 혁신적 교육방식 운영 계획

▶ 학생별 두트랙(two track)제에 의한 맞춤형 교육

○ 융복합전공 교육의 전공 분야별 맞춤형 교육과정 운영



- 융복합전공 지원한 학생은 소속학과에서 57학점을 이수하고 산업IoT 융복합공에서 융복합과목 36학점을 이수하는 체계로 운영
- 융복합을 지원한 IT공과대학 학생은 본과에서 ICT 관련 교과목을 57학점 이수하므로 산업IoT 디바이스 개발자나 산업IoT 서비스 플랫폼구축 전문가로 활동하기에 적합하며, IT공과대학 이외의 학생은 산업자동화 장비업체 등의 기술영업 전문가로 활동할 수 있음

▶ 직무분야별 두트랙(two track)제에 의한 맞춤형 교육



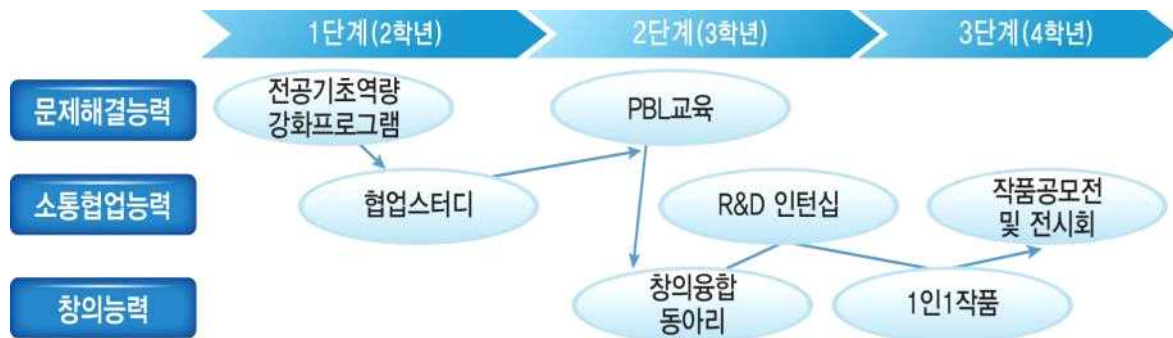
- 직무 분야별로 적합한 교과목을 설계하고 학년에 따른 수준별로 교과목을 배치하여 교육과정을 운영함으로써 협약산업체의 직무에 적합한 맞춤형 인력양성
- 맞춤형 교육과정 이수 후 마지막 학기는 프로젝트 개발 중심으로 교육함으로써 융복합 역량 및 실무능력 강화

○ 분야별 및 단계별 전공 교과목 운영계획

- 직무별 교육과정을 학년 단계별로 개설하고 운영함
- 프로젝트 교과목은 1인 1작품 개발로 연계함으로써 융복합역량 및 실무능력 강화

단계 분야(직무)	융복합 기초 (2학년)	융복합응용 및 심화 (3학년, 4·1학기)	맞춤형 프로젝트 (4·2학기)	주요성과
산업IoT 디바이스개발	• IoT회로기초	• IoT디바이스설계 • IoT무선네트워크 • 인공지능시스템 • 마이크로구조및응용	• 산업IoT구축 프로젝트 • IoT와초연결사회	• 1인 1작품 개발로 연계
산업IoT 플랫폼구축	• IoT프로그래밍 기초	• 융복합보안 • 빅데이터DB실습 • 클라우드 컴퓨팅 • 딥러닝프로그래밍	• 스마트팩토리 프로젝트 • 글로벌SW 엔지니어링	

▶ 맞춤형 창의융합 인재양성을 위한 단계별 비교과 프로그램 운영



- 문제해결, 소통협업능력, 창의성 배양을 위해 체계적으로 프로그램을 운영
- 1단계에서는 2학년 위주로 전공역량강화프로그램(프로젝트 실습과제: 회로설계 및 프로그램코딩) 및 협업스터디를 통한 문제해결 능력 및 소통협업능력을 함양
- 2단계에서는 3학년 위주로 PBL(Project Based Learning) 및 창의융합동아리 운영을 통한 문제해결 능력 및 창의 능력을 배양함
- 3, 4학년 방학중에는 R&D 인턴십을 통한 소통협업 능력과 문제해결능력을 함양함
- 3단계에서는 4학년 위주로 1인 1작품 개발과 작품공모전 전시회를 통한 창의 능력 및 소통협업능력을 함양함

○ 맞춤형 창의융합 인재양성을 위한 단계별 비교과 프로그램 운영계획

단계	교육방식 구분	배양 능력	운영시기
1단계	전공기초 역량 강화프로그램	전공기초 역량 능력 배양	1학기/2학기
	협업스터디	문제해결 및 소통협업 능력 배양	1학기/2학기
2단계	공동기술개발 PBL	문제해결 능력 배양	1학기/2학기
	애로기술 PBL	문제해결 능력 배양	1학기/2학기
	IoT융합동아리	창의 능력을 배양	1학기/2학기
	R&D인턴십	실무능력 배양	여름방학/겨울방학
3단계	1인 1작품	창의 능력 배양	2학기
	작품공모전	소통협업능력 배양	2학기

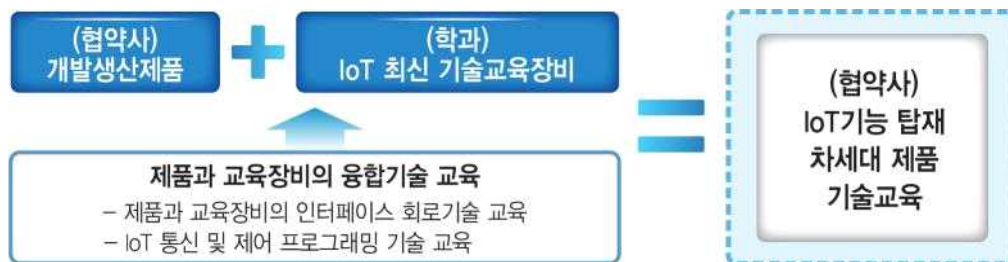
- 문제해결, 소통협업능력, 창의성 배양을 위해, 각각의 능력 배양을 위한 비교과 프로그램을 단계별로 운영함
- 마지막 3단계에서 1인1작품을 개발하고 IoT융복합 공모전에 출품함

▶ 핵심역량 강화를 위한 교육 운영

핵심역량	교육운영	추진계획
융복합 교육	1인 1작품 개발	4학년 2학기에는 모든 학생이 1작품을 개발하여 지도교수의 확인을 받아야 함 - 산업IoT 디바이스 개발 및 산업IoT 플랫폼 구축
	PBL 교육	우수 참여회사와 교수가 공동으로 개발하는 프로젝트사업을 발굴하고 학생이 개발에 참여하는 프로젝트 기반교육
4차 산업혁명 기술교육	창의융합 동아리지원	창의융합 동아리를 공개적으로 모집하여 학생들이 창의융합 아이디어를 구현하는 사업비를 지원
	4차산업혁명 기술특강	4차 산업혁명을 선도하는 기술관련 전문가를 초빙, 세미나 특강을 실시함
사회맞춤형 실무교육	산업체 견학	전공 관련 기업체 및 참여기업 현장 견학 실시, 학생간의 단합 및 산업체와의 친화력 향상
	현장실습	협약기업의 실무능력을 배양하기 위하여 방학을 이용한 현장실습
소통협업 교육	협업스터디 지원	소규모 스터디 그룹을 결성하여 학업에 대한 문제를 협업으로 해결도록 하는 지원 사업
	산업IoT 공모전	산업IoT 공모전으로 실시하여 우수한 작품을 시상
	진로취업캠프	진로취업캠프를 통한 학생 진로 및 취업 역량강화

▶ 협약기업의 차세대제품 개발을 위한 “차세대 제품 밀착형 교육방식” 운영

- 협약기업의 개발 생산제품과 학교의 최신 IoT 기술교육 장비를 융합 사용하여, 협약기업의 차세대제품 개발에 필요한 기술을 교육함



- 협약사의 개발 생산제품인 기존의 제품을 무상임대하여 산업 IoT 미래형 실습실에 설치하여, 협약사 제품의 구조 및 동작 원리를 교육함
- 협약사 개발제품과 학과 보유 최신 기술교육 장비를 융합하는 융합기술을 교육함 (예, 제품과 교육장비의 인터페이스를 위한 회로기술, 제품과 데이터 통신을 위한 통신제어 및 IoT 프로그래밍 기술교육)
- 융합기술 교육을 통한 협약 기업체의 차세대제품 개발 기술을 습득하게 함 (예, IoT 기능이 탑재된 차세대제품의 개발 기술 습득)

○ 협약기업의 차세대제품 개발을 위한 “차세대 제품 밀착형 교육방식” 운영계획

- 협약기업의 개발 생산제품과 학교의 최신 IoT 기술교육 장비를 융합 사용하여, 협약기업의 차세대제품 개발에 필요한 기술을 교육하기 위한 교육환경을 구축함

- 협약사로부터 개발 생산제품과 관련된 제품을 무상임대하여 산업 IoT 미러형 실습실에 설치하고 학과 보유장비와 연결하여 실습이 가능하게 함
- 생산제품과 학교의 IoT 기술교육 장비와 융합 교육이 가능한 관련 교과목에서 협약사 제품을 활용하여 교육함

협약기업	제품명	제품설명	목표 기술교육 및 차세대 제품 (관련 교과목)	설치 장소
(주)퓨전 정보기술	2KW급 골프카트	배터리로 구동되는 2KW급 골프카트	• 스마트 IoT 골프카트 : IoT 디바이스를 골프카트에 장착하여 IoT 기능을 갖춘 스마트 골프카트 개발기술교육 (IoT 디바이스설계/산업IoT구축프로젝트)	산업 IoT 미러형 실습실
(주)비츠로 시스	IoT 워터베스 (항온수조)	RS232 시리얼 통신 기능을 가지고 있는 항온수조 장치	• 스마트 IoT워터베스 : 개발 IoT 디바이스를 시리얼 통신으로 항온수조에 장착하여 IoT 기능을 갖춘 스마트 항온수조 개발기술교육 (IoT디바이스설계/산업IoT구축프로젝트)	
(주)이온	플라즈마 용 전원 공급장치	RS232 시리얼 통신 기능을 가지고 있는 플라즈마용 전원 공급 장치	• 플라즈마용 스마트 전원공급기 : 개발 IoT 디바이스를 시리얼 통신으로 플라즈마용 전원공급장치에 연결하여 스마트한 전원공급장치 개발기술 교육 (IoT디바이스설계/산업IoT구축프로젝트)	
(주)비츠로 씨엔씨	IoT 변압기 모니터링 시스템	센서류 및 변압기 모니 터링 제어기로 구성. 변압기의 절연유 온도, 수분, 수소, 3상 부하감시	• 스마트 IoT 변압기 모니터링 시스템 : IoT 디바이스를 변압기 모니터링 제어기와 연결하여 IoT 기능을 갖는 IoT 변압기 모니터링 시스템 개발기술교육 (IoT디바이스설계/산업IoT구축프로젝트)	

▶ 혁신적 교육방식 도입을 위한 대학의 지원계획

교육방식	대학의 지원계획
사회맞춤형 융복합 교육	• 사회맞춤형 LINC+ 융복합전공 운영에 적합한 탄력적인 학사운영 제도 지원
비교과 프로그램을 통한 핵심역량 강화	• 창의융합동아리, 산업IoT 공모전, 1인 1작품 개발 등에 필요한 산업IoT 프로젝트 실습실 보완 및 실습실 상시 개방
산업IoT 현장미러형 교육	• 산업IoT 협약사 현장과 유사한 현장미러형 실습실 구축 보완에 따른 제도적 지원 및 운영방식 지원
현장실습	• 현장실습에 참여하는 학생들의 인건비 지원 • 하계 및 동계방학을 이용한 현장실습 운영에 따른 학사운영 지원

- 매학기 교원연수프로그램(PBL 교수법 과정 등) 참여를 적극적으로 지원하고 본교 교수학습지원센터의 교수법 컨설팅 프로그램 및 워크숍 등을 활용하여 혁신적 교육과정 모델 및 운영방안을 다양화할 예정임
- PBL 교육과정 운영 등에 대한 교원업적평정 항목 추가 및 배점 반영 예정(2019.6월)

3. 학생선발 및 진로지도 운영 계획

▶ 학생 선발 계획

구분	분류	선발 세부계획
1단계	모집공고 및 홍보	• 신청대상자, 모집일정, 모집공고, 선발결과, 합격자 발표일정, 사회맞춤형 융복합 전공 안내, 참여에 따른 혜택, 졸업이수학점 등 공고 및 홍보
2단계	서류접수	• 신청서 접수
3단계	서류전형	• 선발규정에 의거 서류심사에 의한 1차 선발
4단계	면접	• 교육생 개별에 대한 면접 실시 • 면접시 산업체 인사 참여 의무화 • 지원동기, 열의, 성실성, 학습능력, 지원자의 품행 등을 고려한 항목별 점수
5단계	최종선발	• 규정에 의한 성적순으로 선발, 동점자의 경우 취약계층 우선 선발
중점 고려		• 산업체 인사 참여하여 기업에서 요구하는 자질과 인성을 겸비한 학생을 선발 • 협약기업 채용으로 연계될 수 있도록 학생의 성향을 분석(디바이스설계 또는 플랫폼구축)하여 관련 기업으로 연계시키며, 가능한 사전에 기업과 매칭

▶ 우수학생 선발을 위한 학교 지원

구분	지원계획
교내홍보	• 재학생 중 우수 학생 선발을 위한 차원의 대대적인 교내 홍보
장학금 지급	• 참여학생 학기당 100만원 총 400만원 장학금 지급
선발기준의 다양화	• 성적 이외에도 선수과목 이수자, 산업체 요구 인재상, 창의 활동 및 적극성 등을 선발기준에 포함하여 차별성 있는 기준을 통하여 학생을 선발

▶ 선발학생의 역량 강화 계획

○ 전공 학습역량 강화 계획

- 선수과목을 미리 선정하여 심화학습에 앞서 기초 과목들을 충분히 이수하게 함으로써, 부진 학생들의 이탈을 방지하고 실력향상을 도모
- 실습 및 프로젝트 기반(project base)의 교육을 통하여 실무능력을 강화함
- 협업스터디를 통한 협업 역량을 강화하고 융복합동아리를 통한 융복합 역량 강화

핵심 역량	추진 내용
융복합교육	• 공동기술개발 PBL • 애로기술개발 PBL
4차 산업혁명 중심교육	• 창의융합 동아리 지원 • 4차 산업혁명 선도 기술특강
사회맞춤형 실무교육	• 산업체 견학
소통협업 교육	• 맞춤형 스터디 그룹 지원 • 기업전문가 강연회

○ 취업지원 역량강화 계획

핵심 역량	추진 내용
이력서 컨설팅	학생들의 이력서와 자기소개서 작성 지도
모의면접	모의 면접을 통하여 간접으로 면접 체험하여 면접 스킬 강화
취업상담	지도교수가 학생을 수시로 상담하여 학생의 취업의지 고취 및 협약기업체에 대한 정확한정보 전달
취업진로캠프	취업 진로 캠프를 통한 학생들의 진로지도 및 취업역량 강화

▶ 학생상담을 위한 진로지도 및 경력개발 시스템 구축 및 운영 계획

- LINC+ 사업에 참여하는 산업IoT 융복합전공 학생을 위한 진로지도 및 경력개발 시스템을 추가적으로 구축하여 운영
- 참여교수와 기업전문가가 학생간담회 및 상시적인 학생상담을 통해 학생들의 진로를 탐색하고 경력개발을 위한 지원을 함

구분	계획	세부 내용
학생상담 및 진로지도	학생들의 진로와 취업 관련 애로사항에 대해 상담	• 학생 간담회를 실시하여 학생들의 애로사항 청취 및 진로 상담 • 실무자 특강을 통해 취업 관련한 학생상담 실시 • 산업체 현장견학 후 진로 및 취업에 대한 학생상담 실시
경력개발	전공역량 케리어 구축을 위한 지원체계 구축	• 전공역량 포트폴리오 구축을 위한 동아리 지원 • 전공역량 포트폴리오 구축을 위한 협업스터디그룹 지원
	자격증 취득을 위한 학생 지원체계 구축	• 자격증 취득을 위한 학생 스터디그룹 지원
	취업경력 개발을 위한 학생 지원체계 구축	• 입상경력 구축을 위한 산업 IoT 공모전 지원 • 현장실습 참여를 통해 학생들이 직접 협약기업에 대한 정보 습득 기회 제공

▶ 전주기적 진로설계 및 경력관리 체계구축 및 운영

○ 전주기적으로 학생진로지도 및 경력관리 지도

- 대학생활 주기에 따른 학생 중심 맞춤형 지도·상담 운영으로 성공적 대학생활 지원
- 지도교수와 학생의 1:1 상담을 통하여 대학생활 안정적 적응과 핵심역량배양을 위한 협업스터디, 현장실습 등의 비교과 프로그램 지도
- 학생 포트폴리오를 분석하고 관리하여 학생과 기업체의 성공적인 매칭으로 연결

학년	계획	세부계획
1학년	신입생 멘토링 및 개별 면담	• 본교에서 실시하는 인성 및 성격 등 검사를 기초로 참여교수들이 개별 인성 멘토링 실시
2~3학년	선발 후 학생 상담 및 진로지도 경력개발 지도	• 전공의 비교과 및 이외 추가적으로 진행되는 진로 및 개발 프로그램을 통해 학생들의 진로 탐색 및 경력개발 실시 • 프로그램 : 역량강화 프로그램, 스터디 지원, 실무자 특강, 견학 등 • 모의면접, 이력서 컨설팅 등
4학년	취업 및 진로지도	• 원활한 취업을 위해 전공 참여학생 대상 현장실습 기회 제공 • 교과 및 비교과 과정 중 취업 고충 상담 실시 • 실무자 특강을 이용한 취업 정보 습득

▶ 취업률 관리체계 구축계획

○ 진로설계 및 경력관리 시스템과 연동하여 취업률 관리체계 구축

- 학생별로 학년에 따른 학생들의 이력, 교수면담, 기업실무자 면담, 기업연계, 기업매칭, 취업 등의 자료를 연계시켜 취업률 관리체계 구축하여 운영

○ 졸업 후 취업생 모니터링

- 사후관리의 일환으로, 학생들이 취업 후 근로 현황 및 고충/문제점 등을 모니터링
- 기업 담당자 및 취업 학생과 수시로 연락하여 학생 관리 실시

4. 교원확보 및 교수활동 운영 계획

▶ 사업단 참여교수 구성현황 및 주요 활동

성명	소속/직급	최종대학 (학위)	주요경력	전공분야	담당과목	구분	활동계획
이 ○ ○	스마트 자동차학과 (교수)	K대 (공학박사)	국방과학 연구소	전자공학 (임베디드시스템 설계/지능제어)	IoT디바이스설계 인공지능시스템 산업IoT구축프로젝트	전임	학과운영총괄 교육과정개발 참여기업발굴
이 ○ ○	스마트 콘텐츠학과 (조교수)	K대 (컴퓨터학 박사)	한국생산기 술연구원	컴퓨터학 (분산시스템/ 클라우드컴퓨터)	클라우드컴퓨터	전임	교육과정개발 학생지도 취업지도
남 ○ ○	피어선 컬리지 (조교수)	Y대 (공학박사)	LG 중앙 연구소	전자공학 (전자회로설계/ 전력전자)	마이크로컴퓨터구조 및운영	전임	실습실구축 참여기업발굴 교육과정개발
고 ○ ○	스마트 자동차학과 (부교수)	S대 (공학박사)	기아자동차 중앙기술 연구소	항공공학 (차량동역학/ 차량제어)	딥러닝프로그래밍	전임	실습실구축 참여기업발굴 교육과정개발
백 ○ ○	데이터 정보학과 (조교수)	S대 (공학박사)	삼성 SDS	컴퓨터공학 (빅데이터 마이닝)	빅데이터DB실습	전임	학생지도 교육과정개발
변 ○ ○	정보통신 학과 (교수)	K대 (공학박사)	고려대 정보보호기 술연구센터	컴퓨터과학 (네트워크보안)	융복합보안	전임	학생지도 교육과정개발
김 ○ ○	융합SW 학과 (교수)	B.Y대 (Ph.D)	-	컴퓨터과학 (컴퓨터 네트워크)	IoT프로그래밍기초	전임	학생지도 교육참여

- 다년간 산업체 경력을 보유하고 있으며 세부전공 분야가 학과교과 운영에 적합한 교수진으로 사업단 참여교수를 구성하였음
- 전공에 대한 체계적인 지원과 역할분담을 위해 참여교수들의 역할을 분담하고, 참여 교수 간 긴밀한 협조체제를 위해 역할을 중복으로 분담함

▶ 참여교수 간 역할분담 및 협조체제



- 참여교수들의 경력 및 선호도를 고려하여 주요 분야별로 3명씩 역할 분담하여 운영 하며, 주기적인 만남을 통하여 운영상황을 서로 논의함

▶ 기업전문교수 현황

- 기업전문교수는 학과 전공과 관련된 학위 소지자이면서 협약 산업체와 유사한 분야의 산업체에서 최근까지 근무한 경력이 풍부한 현장 전문가를 교수로 선발

성명	직위	채용 기간	구분	주요경력 (산업체 경력 중심)	전공 분야	담당 과목	원소속 기관	비고
정 ○ ○	산학 협력 교수	1년 단위로 재계약	계약형 (비전임)	- 삼성전자 시스템반도체 전무 - 미국 Motorola 휴대폰 사업부 한국연구소소장 - 미국 Lucent Bell Labs, MTS - 미국 Citibank Operation 매니저	컴퓨터 공학	글로벌SW 엔지니어링 IoT와초연결 사회	없음	대학 에서 직접 채용
윤 ○ ○	산학 협력 교수	1년 단위로 재계약	계약형 (비전임)	- 비츠로시스 전무 (주)비츠로씨앤씨 대표이사 (주)비츠로시스 부사장 (주)태희에블루션 대표이사 (2018.2~현재)	전자 정보 통신	IoT무선 네트워크 스마트팩토리 프로젝트	(주)태희 에블 루션	대학 에서 직접 채용

○ 기업전문교수 활동계획

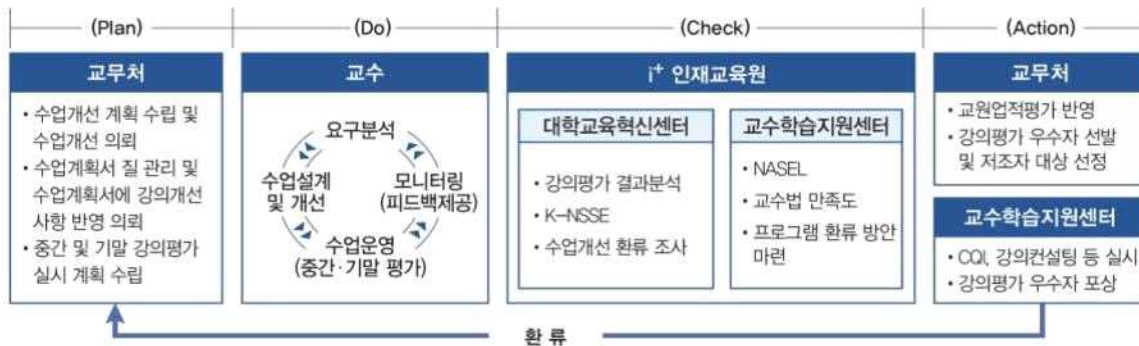
성명	주요 활동 계획	비고
정 ○ ○	- 협약기업 유치 - 학생선발 참가 - 미리형실습실 구축 지원 - 교육과정 및 교재개발 참여 - 기업체 방문 참가 - 담당교과목 강의	1차년도 기업전문교수활동 2차년도 기업전문교수 활동
윤 ○ ○	- 협약기업 유치 - 학생선발 - 공동기술개발 PBL 참여 - 교육과정 및 교재개발 참여 - 미리형실습실 구축 지원 - 담당교과목 강의	1차년도 협약산업체 근무 2차년도 기업전문교수 활동

▶ 교수활동에 대한 질관리체계 구축 및 대학의 지원 계획

계획	구축 실적과 대학의 지원노력
강의평가 결과 활용	- 학생들의 요구를 강의 개선에 반영하기 위해 '강의평가위원회'를 설치하고 '강의평가 시행 규정'에 근거하여 강의평가 제도를 운영 - 수업계획서 개선, 교수법(teaching)개선, 교육성과지원, 교과목개편 및 교재개발, 교육환경개선, 강의평가제도 개선 등에 강의평가결과 활용
강의자료 및 수업공개	- 수업품질 향상과 교수역량 제고를 위해 매학기 개시 전 강의계획서 입력 - 강의계획서 입력 시 주차별 강의내용 및 활용 자료, 관련 도서 등을 입력하여 수강 신청 학생들에게 과목에 대한 이해도 증진 - 강의평가결과를 담당과목별 점수와 과목이수 별로 세분화하여 공개함. 백분위 분포도를 추가하여 전체 교수 대비 본인의 등위를 명확히 파악할 수 있도록 개선함
다면적 강의평가 분석시행	- 강의평가결과의 신뢰성 및 타당성 분석 - 수업 모니터링 결과를 활용 뿐만 아니라 동료교수 및 전문가 평가
교수활동 성과 지원	- 강의평가 결과를 활용한 우수강사 인센티브 제공 - 강의평가결과 및 강의개선 노력여부를 교원업적평정에 반영
유형별 업적 평정제도 시행	- 전임교수, 연구교수, 산학중점교수 등의 신분 유형에 따라 업적평정 내용을 다르게 적용하며, 이를 제도화하여 시행 - 전임교수들은 2년 주기로 본인이 선택하는 트랙(교육트랙, 연구트랙)에 따라 업적평정 내용을 다르게 시행하며 이를 제도화하여 시행
중간수업만족도 조사 및 중간점검	강의 진행단계에서 중간고사 이후 중간 수업만족도를 e-학사정보에서 on-line으로 실시하고, 이의 결과를 반영하여 수업을 진행함으로서 학생 수업 만족도 및 학업성취도를 높이고 있음

○ 교육 및 강의 평가를 통한 개선 환류 체계 구축

- 교육 및 강의 평가를 통한 개선 환류 체계는 아래와 같으며, 분석 및 평가를 통해 개선방안을 마련과 시행을 통해 결과를 환류

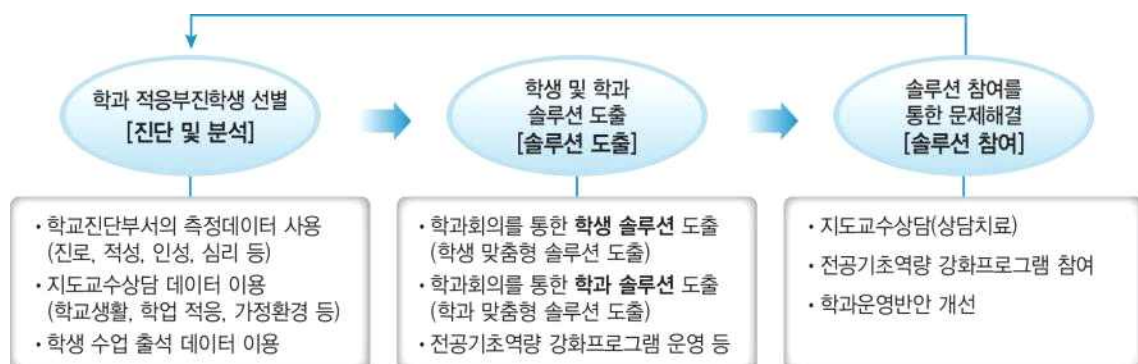


▶ 학습활동(learning)에 대한 관리체계 구축 및 대학의 지원계획

계획	구축 실적과 대학의 지원노력
성적평가의 신뢰성 (성적평가 방법 및 제도 보완)	- 매년 학업성적관리에 대한 종합방안을 수립하여 보완하고 있음 - 수립된 방안에 따른 운영방식의 사전교육 및 e메일을 통해 안내 - 구성원을 대상으로 성적부여제도에 대한 안내 및 공지 - 성적 부여 시스템(평가비율 준수, 피드백, 확인/정정 등) 강화 및 보완 - 성적이의신청제도 운영으로 성적에 대한 공정성 확보
학업부진 가능 학생에 대한 지원	- 학업, 학습동기부족, 경제적 문제, 학교생활부적응 등 복합적인 학사경고 사유를 고려하여, 학생-지도교수-학부모-교무처 학적연구팀-유관부서가 유기적으로 연계된 Early Warning System을 운영하여 통합관리 - 지도교수 특별상담, 교수학습지원센터 멘토링, 학생생활상담소 상담, 학사 경고자 극복 프로그램 등 다양하게 시행
수업방식 개선을 위한 프로그램 지원	학생들의 PBL, Flipped Learning, MOOC 등 중점수업을 수강하는 학생들을 대상으로 중점수업 학습법 특강을 개설하여 학생들의 중점수업 전략을 교육
대학교육수요자만족도 조사를 통한 환류	- 대학교육 수요자 만족도 조사를 모든 학과별로 학생, 학부모, 학생취업 산업체를 통하여 실시 - 만족도 조사결과를 전체 교직원이 공유하여 학습활동에 반영

▶ 사회맞춤형학과 운영을 위한 학습활동 질 관리 방안

○ 학과 적응부진 학생선별 및 솔루션 도출 및 참여를 통한 전공 적응강화



○ 학생의 학습활동 질 관리를 위한 학과 집중진단관리 프로그램 운영

시행 계획	시행방법
학과집중 진단관리 프로그램 운영	- 학과 적응부진 학생선별 및 솔루션도출 - 정기적으로 학과교수 만남을 통한 학생 정보 교환 및 적응부진학생 선별 - 학과 적응부진 학생에 대한 원인분석을 통한 개인별 솔루션 도출 - 학과 적응부진 학생을 위한 적응강화 프로그램 운영 - 지도교수 집중상담 및 전공기초 역량강화 프로그램 운영 - 학과 운영방안 개선을 통한 문제해결
학과전공기초 역량강화 프로그램운영	- 학과전공 기초역량 강화를 위한 프로그램 운영 - 전공물리기초, 전공수학기초, 프로그램코딩 등의 전공수업에 필요한 기초 역량을 비교과과정으로 운영 - ICT 관련학과 이외의 학생을 위한 회로기초, 프로그램 언어 등의 IoT 융복합 전공수업에 필요한 기초역량 강화
학과 그룹 스터디 운영	- 그룹스터디 운영을 통한 학과 전공교육 적응 강화 - 소규모 그룹 스터디를 구성하여 협업을 통한 전공 관련 문제 해결

5. 참여기업 협력 계획

5.1. 산업IoT 융복합전공 참여기업(협약기업) 현황

▶ 참여기업의 건실성

사회 맞춤형 학과명	연번	참여기업명	협약일	약정 인원	매출액	상시 근로자 수	신용평가			비 고
							등급	평가 일자	기타자료	
산업 IoT 융복합 전공	1	(주)와이즈스톤	2019년 3월		128억	430명	BB+		이노비즈/ 부설연구소	
	2	(주)비츠로씨엔씨	2017년 3월		515억	211명	-		이노비즈/ 부설연구소	
	3	(주)이디코어	2017년 3월		40억	65명	B		삼성전자 1차협력	
	4	(주)아트	2017년 8월		60억	102명	B+		삼성전자 1차협력	
	5	(주)이온	2018년 3월		246억	67명	B+		이노비즈/ 강소기업	
	6	(주)파인텔레콤	2017년 2월		180억	52명	B		이노비즈/ 벤처기업	
	7	(주)퓨전정보기술	2017년 4월		15억	17명	BB-		이노비즈/ 강소기업	
	8	(주)에코프로BM	2018년 4월		2,899억	826명	B		코스닥상장/ 중견기업	
	9	(주)프라미스	2018년 7월		10억	5명	-		이노비즈/ 벤처기업	
	10	(주)태희에블루션	2019년 2월		2억	3명	-		벤처기업	
	11	(주)날리지큐브	2018년 5월		94억	80명	BB		이노비즈/ 벤처기업	

사회 맞춤형 학과명	연번	참여기업명	협약일	약정 인원	매출액	상시 근로자 수	신용평가			비 고
							등급	평가 일자	기타자료	
산업 IoT 융복합 전공	12	(주)비바엔에스	2019년 2월		17억	27명	BB-		부설연구소	
	13	(주)에프엔아이	2019년 3월		28억	36명	B		부설연구소/ 벤처기업	
	14	테스트웍스	2018년 1월		28억	21명	-		(서울시) 사회적기업	
계		14개 기업		35						

- 1단계에서 협약한 기업 중에서 전공 운영 프로그램 참여실적이 부진한 5개 기업은 3차년도에는 협약하지 않음
- ICT 관련학과의 졸업생들이 취업한 회사와 개발연구 성격이 강한 4개 기업을 신규 참여업체로 발굴하여 3차년도에는 총 14개 기업이 협약업체로 활동
- 협약기업 연계취업률을 높이기 위하여 디바이스 설계와 플랫폼구축 직무에 대한 학생의 성향을 분석하여, 가능한 사전에 직무 관련 기업으로 취업 연계

▶ 참여기업의 교육과정과의 관련성 및 주요 특징

○ 『산업 IoT디바이스 개발』 공통직무와 관련된 협약기업

회사명	업체현황	전공교육과의 관련성	특징
(주)비츠로 씨엔씨	• 중전기 및 환경플랜트 • 교통 IT 및 전력 IT	• 1차년도 공동교육과정개발 참여 • 1차/2차년도 현장실습 명 수행 • 1차년도 공동교재개발 참여 • 1차년도 기업 맞춤형 특강	• 이노비즈 • 기업부설연구소
(주)아트	• 평택 삼성전자 사업 장의 반도체 웨이퍼 이송장비 구축 운영	• 1차/2차년도 공동교육과정개발 참여 • 2차년도 기업 맞춤형 특강 • 1차년도 LINC+사업 발대식 참가 • 2차년도 LINC+사업단 워크숍참가	• 16년 설립 신생기업 • 삼성전자 1차협력업체 • 성장성이 빠른 기업 (16년 40명→18년 90명)
(주)이온	• 무정전전원장치 개발 • IoT무정전전원장치	• 2018년 정보통신학과 학생 명 취업 (통신장치 개발)	• 이노비즈 • 강소기업/벤처기업
(주)파인 텔레콤	• 무선통신시스템개발 • 지하철영상 전송장비	• 1차/2차년도 공동교육과정개발 참여 • 2차년도 애로기술 PBL(학생 명 참여) • 2차년도 교재개발 및 기업 맞춤형 특강 • 2차년도 LINC+사업단 워크숍참가	• 이노비즈 • 벤처기업
(주)퓨전 정보기술	• 차량용통신제어장치 • ECU설계 개발	• 1차/2차년도 공동교육개발 참여 • 1차/2차년도 현장실습 명 수행 • 1차년도 본 전공 학생 명 취업 • 1차년도 공동교재개발 참여	• 이노비즈 • 강소기업 • 벤처기업
(주)프라미스	• 자동차 시험장비 개발	• 2차년도 애로기술 PBL 명 수행	• 이노비즈 • 벤처기업
(주)대히 에볼루션 [3차년도 신규 참여]	• 유무선IoT단말 • 변압기 진단장치	• 대표이사 2차년도 기업전문교수 활동 • 대표이사 비츠로씨엔씨 대표이사 출신	• 2018년 1월 창업 • 벤처기업

○ 『산업 IoT 플랫폼 구축』 공통직무와 관련된 협약기업

- 산업 IoT 플랫폼구축 관련 기업은 3차년도에 3개 기업이 신규로 참여

회사명	업체현황	전공교육과의 관련성	특징
(주)와이즈스톤 [3차년도 신규참여]	• SW 품질 컨설팅 • SW 테스터 서비스 • SW 품질관리 솔루션	• 평택대 정보통신학과 및 데이터 정보학과 학생 다수 취업 (평택 LG전자 입주) • '19년 산업IoT전공 학생 명 취업 (평택 LG전자 입주)	• 본사 직원 중 180명 평택 LG전자 입주 • 이노비즈 • 일자리창출우수기업
(주)이디코어	• 평택 삼성전자 반도체 사업장 스마트공장 구축 운영	• 1차/2차년도 공동교육과정 개발 참여 • 1차/2차년도 본전공 학생 명 취업	• 16년 설립 신생기업 • 삼성전자1차협력업체 • 성장성이 빠른기업 ('16년 40명→'18년 60명)
(주)에코프로 BM	• 전기차/전력저장장치의 고용량 양극소재 개발제품 • 이차전지 소재 제조	• 스마트팩토리 구축 기술 요구 • 산업IoT 구축 프로젝트 요구	• 2019년 3월 코스닥 상장
(주)날리지큐브	• 기업용 서비스 SW 개발 및 솔루션 전문기업 • 업무포털, 업무관리, 지식 경영, 그룹웨어, IT 컨설팅	• 2017년 정보통신학과학생 명 취업	• 이노비즈 • 벤처기업 • 유망(정보통신) 중소기업
(주)비바엔에스 [3차년도 신규참여]	• 플랫폼(IoT, SaaS, PaaS, Portal) 개발 • 망보안/성능시험솔루션 • 대용량 단말관리기술	• 클라우드 환경에서 IoT 기술요구	• 기업부설연구소 • 자체개발 SW ARGOS 신 SW 대상 수상
(주)에프엔아이 [3차년도 신규참여]	• 가상현실 SW제작 • VR,AR,동작인식, CAVE 시스템구축	• 인공지능 기술요구 • IoT 기반 가상현실 기술요구	• 벤처기업 • 기업부설연구소
테스트 워크스	• 소프트웨어 테스트 전문업체 • ICT 교육 SW 컨설팅	• 2차년도 현장실습 명 수행 • 2차년도 기업 맞춤형 특강	• (서울시)사회적기업 인증

5.2. 참여기업(협약기업)과의 산학협력 활동계획

▶ 참여기업별 산학협력활동 계획

번호	회사명	산학협력 활동계획	교육과정 부합성 (공통직무)
1	(주)와이즈스톤	• 산업체 공동교육과정 개발 자문 • 현장실습 • 산업체 견학 • 기업 맞춤형 특강	산업 IoT 플랫폼 구축
2	(주)이디코아	• 산업체 공동교육과정 개발 보완 • 공동교재개발	
3	(주)비츠로 씨엔씨	• 산업체 공동교육과정 개발 보완 • 기업 맞춤형 특강	산업 IoT 디바이스 개발
4	(주)아트	• 산업체 공동교육과정 개발 보완 • 기업 맞춤형 특강	

번호	회사명	산학협력 활동계획	교육과정 부합성 (공통직무)
5	(주)이온	• 산업체 공동교육과정 개발 보완 • 현장실습 • 산업체 공동교재개발	산업 IoT 디바이스 개발
6	(주)파인텔레콤	• 산업체 공동교육과정 개발 보완 • 현장실습 • 공동교재개발	
7	(주)퓨전정보 기술	• 산업체 공동교육과정 개발 보완 • 현장실습 • 공동교재개발	
8	(주)프라미스	• 산업체 공동교육과정 개발 자문 • 기업 맞춤형 특강	
9	(주)태희 에블류션	• 산업체 공동교육과정 개발 보완 • 현장실습 • 공동기술 개발 PBL	
10	(주)에코프로 BM	• 산업체 공동교육과정 개발 자문 • 기업 맞춤형 특강	산업 IoT 플랫폼 구축
11	(주)날리지큐브	• 산업체 공동교육과정 개발 자문 • 현장실습 • 기업 맞춤형 특강	
12	(주)비바엔에스	• 산업체 공동교육과정개발 자문 • 현장실습 • 공동교재개발	
13	(주)에프엔아이	• 산업체 공동교육과정개발 자문 • 현장실습 • 기업 맞춤형 특강 • 공동기술개발 PBL	
14	테스트 워크스	• 산업체 공동교육과정개발 자문 • 현장실습 • 애로기술 PBL	

▶ **협약사 관련 제품(장비)를 활용한 미리형 실습실 운영 극대화**

- 협약사 관련 제품 장비를 무상대여 받아서 교과목 교육에 활용함으로써 미리형 실습실 운영 취지를 극대화함
- 협약기업의 개발 생산제품과 학교의 최신 IoT 기술교육 장비를 융합 사용하여, 협약기업의 차세대제품 개발에 필요한 기술을 교육함

기업	장비명	협약기업 차세대제품	활용 교과목	설치장소
(주)퓨전정보기술	2KW급 골프카트	스마트 IoT 골프 카트	• IoT 디바이스개발 • 산업 IoT 구축 프로젝트	산업IoT 미리형 실습실
(주)비츠로시스	IoT 워터 배스 (향온수조)	스마트 IoT 워터 배스		
(주)이온	플라즈마용 전원공급 장치	플라즈마용 스마트 전원공급기		
(주)비츠로씨엔씨	IoT변압기 모니터링 시스템	스마트 IoT 변압기 모니터링 시스템		

IV. 성과관리 및 자립화

1. 성과관리체계 및 계획

2. 성과확산 및 홍보 계획

3. 자립화 계획



IV. 성과관리 및 자립화

1. 성과관리체계 및 계획

1.1. 성과관리 체계

▶ 사회맞춤형학과 비전 및 목표 달성을 위한 성과관리 체계

- 사회맞춤형학과 비전인 '4차 산업혁명을 선도할 사회맞춤형 ELIS(엘리스) 인재양성' 목표 달성을 위한 4대 추진전략 및 12개 추진과제 실시를 통해 성과를 체계적 관리



- 성과관리는 정량적, 정성적, 사후적 관리로 나누어 시행되며, 사업단, 학생, 기업 등을 대상으로 사전조사를 실시하여 지표를 선정하고 목표값을 설정하여 관리

정량적 관리	정성적 관리	사후적 관리
• 정량지표를 선정 • 핵심성과지표와 자율성과 지표 선정 • 도전적이고 공격적 목표값 설정	• 전공별, 사업별, 단계별로 구체적 사업에 대해 관리 • 정성적 목표를 선정 • 목표수준은 도전적, 창의적, 차별적 내용을 중심으로 설정	• 링크플러스 프로그램을 이수한 이후에 대한 관리 • 해당 산업체 및 협력업체 채용계획, 만족도 조사, 졸업 후 추적관리 등을 수행하여 관리

- 성과관리는 자체평가위원회를 중심으로 이루어지며, “성과지표 평가 및 관리계획 수립”에 의거하여 LINC+사업 핵심성과지표에 대한 단계별 평가 일정 수립 및 객관적인 평가를 통해 성과관리 실시
- 자체평가위원회는 LINC+사업단 행정지원팀, 참여학생, 참여기업 등과 긴밀한 협조를 통해 사업의 만족도 및 개선요청 사항을 조사하여 그 결과를 각 융복합전공 주임교수에게 통보하고 향후 개선방안을 제시하는 등 성과관리에 대한 환류(feedback)를 실시

▶ 성과지표와 LINC+사업 추진전략과의 연계성

- 사회맞춤형학과 비전 및 목표 달성을 위한 추진전략과 실행방안(세부과제)에 따른 사업의 주요 실적내용은 정량적 관리(핵심성과지표 5개, 자율성과지표 3개), 정성적 관리, 사후적 관리에서 제시된 목표(값)와 긴밀히 연계되어 있음

구분	지표명	추진과제(실행방안) 연계성
핵심 성과 지표	① 사회맞춤형학과 참여학생 수	⑦ 학사제도 개편운영과 연계
		⑧ 교원인사제도 개편 및 운영과 연계
		⑫ 학생선발 및 교원 확보 지원과 연계
	② 채용약정 학생인원 수	③ 학교-기업 연계 교육 혁신역량강화와 연계
		⑤ 사업 참여기업 연계강화와 연계
	③ 참여학생의 만족도	① 4차 산업혁명 맞춤형 전공교육 강화와 연계
		② 업체친화형 비교과 교육 강화와 연계
		⑨ 교수활동 및 학습활동 지원 강화와 연계
	④ 참여기업의 만족도	④ 사회맞춤형 지역연계 협력 강화와 연계
		⑥ 산업체 미리형 교육인프라 강화와 연계
자율 성과 지표	⑤ 협약기업 취업률	⑩ 학생 진로지도 및 경력 개발 지원과 연계
		⑪ 교수-학습 지원 강화와 연계
		④ 사회맞춤형 지역연계 협력 강화와 연계
	① 학생 1인당 진로 및 취업지도수	⑩ 학생 진로지도 및 경력 개발 지원과 연계
		⑪ 교수-학습 지원 강화와 연계
		③ 학교-기업연계 교육혁신역량강화와 연계
	② 산업체 맞춤형 교육교재 개발 및 활용실적	⑤ 사업 참여기업 연계강화와 연계
		① 4차 산업혁명 맞춤형 전공교육 강화와 연계
	③ 학생 참여 공동프로젝트 추진 성과	⑥ 산업체 미리형 교육 인프라 강화와 연계

▶ 사후적 및 정성적 관리 계획

사후적 관리 계획	계획의 세부내용	계획의 질적 우수성
졸업후 채용계획 조사	- 참여학생의 졸업 직전 학기 중 약정기업에 대한 채용 여부 확인 회의 2회 이상 실시 - 참여학생과 약정기업 임직원의 취업 관련 상담 또는 미팅 2회 이상 실시	2단계에서 신규 시행하는 것으로 LINC+ 사업의 목적을 달성하는 데 매우 실효성이 있는 혁신적 방안임
졸업후 만족도 조사	- 참여학생의 졸업후 만족도 조사 1회 이상 의무화 - 졸업후 대면 면접을 1회 이상 의무화	참여학생에 대한 환류를 통해 LINC+ 사업의 질적 개선을 도모하는 차별적 방안임
졸업후 추적관리	- 참여학생의 졸업후 약정기업 취업에 대한 만족도를 1회 이상 조사 - LINC+ 사업 졸업생과 재학생의 간담회를 연간 2회 이상 실시	참여학생의 졸업후 취업에 대한 지속적 관리와 재학생에 대한 사기 및 관심 제고의 효과가 있는 실효적 방안임
취업연계 실적 성과평가 지표 반영	참여교원 및 기업전문교수의 참여학생 약정기업 취업 연계 실적에 대해 기여도(성과) 평가 지표에 반영하여 보상(인센티브 지급 등)	우수 약정기업 발굴 및 참여학생 취업률 상승에 대한 견인책 마련
기업대표 면접 참여 의무화	학생 선발 시 기업대표 면접 참여 의무화	참여학생의 사업 참여도와 취업률을 높이기 위한 실효적 방안임
워크숍 참여의무화	약정기업 워크숍에 채용예정 학생이 연간 2회 참여 의무화	참여학생과 협약기업의 네트워크를 강화함으로써 취업률 제고에 실효적인 방안임
혁신적교육 방식 확대	플립드러닝, PBL 등 혁신적 교육방식 강의의 비중을 전체 대비 20% 이상 확대	4차 산업혁명시대의 요구지식과 능력을 습득하는 혁신적 방안임

1.2 핵심성과지표 달성 계획

- 핵심성과지표는 연차별로 일정 비율이 증가하는 상향 목표치로 설정하였으며, 특히 목표값이 매우 도전적으로 설정되어 있음
 - 참여학생의 만족도, 참여기업의 만족도, 협약기업의 취업률 등의 목표값이 100%로 되어 있어 이를 달성하기 위한 체계적인 계획을 수립하고 관리할 필요가 있음
- LINC+사업단 운영위원회 및 전공별 운영위원회를 중심으로 매월 성과지표 점검회의를 개최하여 해당 월별 성과를 평가하고 차월 계획을 주기적으로 협의함
 - 이를 자체평가위원회에 보고하고 개선방안을 공동으로 협의함

<핵심성과지표 총괄표>

지표명(단위)	목표값				
	1차년도 (‘17.6~’18.2)	2차년도 (‘18.3~’19.2)	3차년도 (‘19.3~’20.2)	4차년도 (‘20.3~’21.2)	5차년도 (‘21.3~’22.2)
① 사회맞춤형학과 참여학생 수					
② 채용약정 학생인원 수					
③ 참여학생의 만족도					
④ 참여기업의 만족도					
⑤ 협약기업 취업률					

1 핵심성과지표 1 : 사회맞춤형학과 참여학생 수

구분		목표값				
		1차년도 (‘17.6~’18.2)	2차년도 (‘18.3~’19.2)	3차년도 (‘19.3~’20.2)	4차년도 (‘20.3~’21.2)	5차년도 (‘21.3~’22.2)
스마트물류	전체 참여학생 수					
	해당연도 졸업예정학생 수					
스마트반도체 시스템	전체 참여학생 수					
	해당연도 졸업예정학생 수					
산업IoT	전체 참여학생 수					
	해당연도 졸업예정학생 수					
합 계	전체 참여학생 수					
	해당연도 졸업예정학생 수					
목표값 설정근거	• 3차년도는 기준값(2차년도 기준) 대비 % 증가한 참여학생 수 명으로 설정 • 이후 지속적으로 기준값 대비 ‘20년 %, ‘21년 % 증가한 값으로 설정 • 3개 융복합 전공 운영 관련 교육과정 체계 및 공간 배정 및 실습공간 고려 • 별도 트랙인 융복합전공 운영에 따른 효율적 학생 수 고려 • 배정 예산 대비 최대 효율성을 기하기 위한 학생 1인당 교육비 산정 고려					
추진방안	• 대학 차원의 대대적인 교내 홍보를 통하여 우수 학생 선발 • 참여학생에 대해 1인당 100만원(1학기) 장학금을 4학기 동안 지급 • 산업체 요구 인재상, 창의 활동 및 적극성을 선발 기준에 포함하는 등 차별화 기준을 적용한 학생선발 실시 • 필요 과목 사전 이수, 학업 이수계획을 고려하여 학생을 우선 선발하고 미충원 시 충원절차를 통해 차기 학기 충원					
측정방법	• 학생 모집 및 선발을 통해 선발 된 학생수로 측정					

② 핵심성과지표 2 : 채용약정인원 학생 수

구분		목표값				
		1차년도 (‘17.6~’18.2)	2차년도 (‘18.3~’19.2)	3차년도 (‘19.3~’20.2)	4차년도 (‘20.3~’21.2)	5차년도 (‘21.3~’22.2)
스마트물류	전체 채용약정인원 수					
	해당연도 졸업예정학생 수 기준 채용약정인원					
스마트반도체 시스템	전체 채용약정인원 수					
	해당연도 졸업예정학생 수 기준 채용약정인원					
산업IoT	전체 채용약정인원 수					
	해당연도 졸업예정학생 수 기준 채용약정인원					
합 계	전체 채용약정인원 수					
	해당연도 졸업예정학생 수 기준 채용약정인원					
목표값 설정근거	3차년도는 기준값(2차년도 기준) 대비 % 증가한 전체 채용약정인원 명으로 설정 - 해당연도 졸업예정학생 수를 기준으로 설정 및 관리 * 약정인원 대비 졸업예정학생 수가 1.5배수 이상으로 3차년도 추가 약정 진행 중					
추진방안	- 협약기업 및 채용약정 발굴 참여 교직원 및 기업전문 교수 인센티브 제공 - 교원업적평정규정 산학협력(졸업생 취업자 수) 강화를 통한 제도적 장치 마련					
측정방법	협약기업 채용약정 협약서에 명시된 채용약정 인원수 결과로 측정					

③ 핵심성과지표 3 : 참여학생의 만족도

구분	목표값				
	1차년도 (‘17.6~’18.2)	2차년도 (‘18.3~’19.2)	3차년도 (‘19.3~’20.2)	4차년도 (‘20.3~’21.2)	5차년도 (‘21.3~’22.2)
목표					
목표값 설정근거	3차년도는 기준값(2차년도 기준) 대비 % 증가한 참여학생 만족도 %로 설정 - 이후 지속적으로 증가한 값으로 설정하고 사업 종료 시 만족도 %달성 - 본교 부설기관인 Hi+T교육혁신센터 교육수요조사(졸업생) 참고				
추진방안	- 혁신적 프로그램(PBL, 취창업동아리, 스터디그룹, 현장실습 및 산업체 방문 등) 학생 참여를 통한 만족도 상승 기대 - 대학 및 협약기업 긴밀한 소통(공동교재 개발, 기업전문교수, 대표자 간담회, 산학공동세미나 등)을 통한 참여 학생 성실 관리를 통한 참여 학생 만족도 관리				
측정방법	- 참여학생의 만족도 조사는 100점 만점으로 작성 - 참여학생의 만족도는 수업종료(2019년 12월) 만족도 조사 결과로 측정				

④ 핵심성과지표 4 : 참여기업의 만족도

구분	목표값				
	1차년도 (‘17.6~’18.2)	2차년도 (‘18.3~’19.2)	3차년도 (‘19.3~’20.2)	4차년도 (‘20.3~’21.2)	5차년도 (‘21.3~’22.2)
목표					
목표값 설정근거	3차년도는 기준값(2차년도 기준) 대비 % 증가한 참여기업 만족도 %로 설정 - 이후 지속적으로 증가한 값으로 설정하고 사업 종료 시 만족도 %달성 - 기존 산학연계사업 평균 만족도(% ~ %) 조사 내용을 반영하여 상향된 도전적 목표 설정				
추진방안	- 대학 및 협약기업 간 기업전문교수 및 대표자 간담회, 산학공동세미나, 운영위원회 등 의견 수렴 및 소통을 통한 참여 협약기업 만족도 관리 - 학생선발, 학사과정개발, 교재개발, 공동프로젝트 시행, 애로기술자문 등 참여 협약기업의 프로그램 전면적 참여를 통한 만족도 지속 향상				
측정방법	- 참여기업의 만족도 조사는 100점 만점으로 작성 - 참여기업 만족도는 차년도(2020년 2월) 만족도 조사 결과로 측정				

⑤ 핵심성과지표 5 : 협약기업의 취업률

구분	목표값				
	1차년도 (‘17.6~’18.2)	2차년도 (‘18.3~’19.2)	3차년도 (‘19.3~’20.2)	4차년도 (‘20.3~’21.2)	5차년도 (‘21.3~’22.2)
목표					
목표값 설정근거	3차년도는 기준값(2차년도 기준) 대비 % 증가한 취업률 %로 설정 - 이후 지속적으로 증가한 값으로 설정하고 사업 종료 시 취업률 %달성 - 본교 취업률 평균(%) 및 관련학과(무역물류학과, 컴퓨터학과, 정보통신학과, 데이터정보학과 등) 취업률을 고려하여 최고값을 협약기업 취업률로 설정				
추진방안	- 기업주문형 교육 실시를 통한 협약기업 취업 연계 선순환 구조를 위해 제도적, 조직적, 재정적 측면의 다양한 지원 노력 전개 - 참여 신청서 약정 조항 강화를 통한 제도적 제재 권리 마련, 학생 선발(면접) 방식 변경, 멘토링제 실시, 학생 상담 및 진로지도, 산업체 견학 및 인턴십 강화, 취업 연계 프로그램 강화, 직무 분야 트랙제 도입				
측정방법	협약기업 취업률은 차년도(2020년 2월) 졸업생 기준으로 측정				

1.3 자율성과지표 달성 계획

- LINC+사업 프로그램 운영과 관련하여 중요한 필요지표 점검 사항을 자율성과지표로 선정하였으며, 특히 참여 학생들의 공동프로젝트, PBL, 기업애로기술 해결 등의 참여를 통해 현장 실무능력 향상에 도움을 주고자 함

〈자율성과지표 총괄표〉

구분		기준값 (‘19년)	목표값		
			3차년도	4차년도	5차년도
①	학생 1인당 진로 및 취업지도수				
②	산업체 맞춤형 교육교재 개발 실적				
③	학생참여 공동프로젝트 추진성과				

① 자율성과지표 1 : 학생 1인당 진로 및 취업지도 수

구분	기준값 (‘19년)	목표값		
		3차년도	4차년도	5차년도
목표				
목표값 설정근거	3차년도는 기준값 대비 % 증가한 건으로 설정 - 이후 지속적으로 기준값 대비 ‘20년 %, ‘21년 % 증가한 값으로 설정 - 학생 1인당 진로 및 취업지도 수 기준, 매년 피드백을 통해 횟수를 증가시킬 예정			
추진방안	- 학생 진로 및 경력개발 시스템 도입을 통해 입학에서 졸업 후까지 사후관리 - 학과 교수와 사업체 담당자와 함께 하는 학습 관련 특별 상담 실시 - 졸업생과 재학생과의 진로 및 취업상담 실시			
측정방법	- 학생 진로 및 경력개발 시스템 도입 - 일상적 상담은 제외한 상담 건수를 차년도(2020년 2월) 기준값으로 측정			

② 자율성과지표 2 : 산업체 맞춤형 교육교재 개발 실적

구분	기준값 (‘19년)	목표값		
		3차년도	4차년도	5차년도
목표				
목표값 설정근거	3차년도는 기준값 대비 % 증가한 건으로 설정 - 이후 지속적으로 기준값 대비 ‘20년 %, ‘21년 % 증가한 값으로 설정 - 각 융복합전공별 산업체 맞춤형 교육교재 개발 수요에 따라 목표값 설정 - 교육교재 개발 및 개발 교육교재를 수업에 활용하는 방식으로 목표값 설정			
추진방안	- 각 융복합전공 운영위원회(대학_협약기업)를 통한 교육교재 개발 구상 및 교육교재를 중장기적 관점에서 체계적으로 개발 - 사회맞춤형 학과 참여교수와 산업체 실무담당자와의 협의를 통해 교육교재 개발			
측정방법	- 각 융복합전공 운영위원회 회의록(교재개발 관련) - 개발 및 활용 교육교재 실적을 차년도(2020년 2월) 기준으로 측정			

③ 자율성과지표 3 : 학생참여 공동프로젝트 추진성과

구분	기준값 (‘19년)	목표값		
		3차년도	4차년도	5차년도
목표				
목표값 설정근거	3차년도는 기준값 대비 % 증가한 건으로 설정 - 이후 지속적으로 기준값 대비 ‘20년 .%, ‘21년 % 증가한 값으로 설정			
추진방안	- 대학-산업체 간의 공동프로젝트를 활성화하기 위해 정기적 협의, 워크숍, 온라인 채널 등을 통해 프로젝트 적극 개발 및 시행 - 학생 참여 공동프로젝트를 통해 참여기업 애로기술 해결에 중점을 두고, 향후에는 특허 및 실용신안 출원 및 등록, 기술이전 등 고도화된 성과를 달성하는 데 집중			
측정방법	학생 참여 프로젝트, PBL, 참여기업 애로기술 해결 건수, 특허 및 실용신안 출원 및 등록 건수, 기술이전 건수로 측정하며, 차년도(2020년 2월) 결과 값으로 측정			

2. 성과확산 및 홍보 계획

▶ 사회맞춤형학과 성과확산 및 홍보계획 체계



- 사회맞춤형학과 성과확산 및 홍보계획의 비전을 ‘학생의 취업난과 기업의 구인난 해소’로 선정하고, 목표를 ‘사회수요 맞춤형 교육의 성과 확산과 홍보’로 설정함
- 사회맞춤형학과 성과확산 및 홍보계획의 비전과 목표를 달성하기 위한 3대 추진전략을 ‘국민인식 제고’, ‘사업성과의 확산 및 공유’, ‘선도모델의 개발 및 전파’로 설정함
- 3대 추진전략을 구체적으로 실행하기 위한 4대 세부실행전략으로는 ‘단계별 전략’, ‘메시지 전략’, ‘매체(미디어) 전략’, ‘타깃 전략’ 등을 제시함
- 3대 추진전략, 4대 세부실행전략 활용 **홍보 실행 매트릭스(matrix)**는 다음과 같음

구분		국민인식 제고	사업성과의 확산 및 공유	선도모델의 개발 및 전파
단계별 전략	1단계	일반인의 관심 유도	산업체/학생의 관심 유도	타 학과, 타 대학/기관의 관심 유도
	2단계	일반인의 중요성 인식 제고	산업체/학생의 행위 유발	타 학과, 타 대학/기관의 참여 및 수용
메시지 전략		사업/프로그램	사례홍보 : 기업의 구인난 해소, 학생의 취업, 산학협력	교육과정, 프로그램, 산학협력 사례
매체 전략		방송, 신문, SNS, 유튜브	방송, 신문, 휴먼커뮤니케이션, SNS, 발표회	발표회, 워크숍, 휴먼커뮤니케이션, SNS
타깃 전략		일반인	산업체, 학생, 국회, 중앙정부, 지방자치단체	타 학과, 타 대학/기관

- 성과확산 및 홍보는 사업단 운영위원회 중심으로 추진하고, 이에 대한 모니터링을 사업단추진위원회 및 자체평가위원회에서 주기적으로 수행함

▶ 국민인식 제고를 위한 홍보 계획

분 야		세 부 내 용		
		시 기	내 용	예산(천원)
국민인식 제고 계획	방송 출연	‘19.하반기	[지역방송, 케이블방송] • 4차 산업혁명 시대와 LINC+ 사회맞춤형학과 사업의 기여도	
	신문 기고	‘19.8월	[LINC+ 사업단 칼럼 등 기고] • 4차 산업혁명 시대와 LINC+ 사회맞춤형학과 사업의 기여도	
	기사 인터뷰	‘19.전반기 ‘19.하반기	[사업단 기업, 학생 인터뷰] • 4차 산업혁명 소개 및 LINC+융복합전공 운영 인터뷰 실시(3회 이상)	
	신문 기사	‘19.전반기 ‘19.하반기	[사업단 홍보 기사 언론 게재] • 본교 LINC+융복합전공 교육, 현장실습, PBL 운영 소개 및 4차 산업혁명 선도모델 제시 홍보 (연 6회 이상)	

분 야		세 부 내 용		
		시 기	내 용	예산(천원)
국민 인식 제고 계획	기타 홍보	1년 계속	• 평택대학교 LINC+사업단 홈페이지를 이용한 홍보 실시 • 페이스북, 카톡, SNS를 이용한 LINC+사업 교육과정, 현장실습, 현장견학, PBL 등 다양한 교육과정 운영에 대한 홍보 실시 • 홍보 브로셔 제작, 과정 안내책자 등을 평택시 상공회의소 등록기업, 협약기업 자료 배포 홍보(3개 전공 공통) • 지역기업 및 협약기업 방문 홍보	
	소 계			

▶ 사업성과의 확산 및 공유 계획

분 야		세 부 내 용		
		시 기	내 용	예산(천원)
사업 성과 확산 및 공유 계획	LINC+ 사업협의회 참여	'19. 하계 '19. 동계	• LINC+사업협의회 동계 및 하계 연수회 참여를 통한 대학 간 성과 공유	
	LINC+ 사업협의회 성과 공유 포럼 참여	'19. 하계 '19. 동계	• LINC+사업협의회 권역별 성과 공유 포럼 참여를 통한 우수 사례 공유	
	평택대학교 LINC+ 산학 성과확산 세미나 실시	'19. 하계 '19. 동계	• 사업단 및 관련 기업 임원 참여 대학-산업체간의 협업 관계 구축, 운영 계획 논의 등 사업 성과 확산(2회 실시)	
	산학협력 EXPO 참가	'19. 10월	• 사업단 융복합전공 참여 및 전시를 통해 링크사업 소개를 통한 성과 확산 (예산은 EXPO 참가비 포함 금액임)	
	국회 정책 토론회 참여/사업 성과 홍보	'19.하반기	• LINC+사업을 통해 본 대학과 기업의 입지 발표(평택대학교 사업단장 발표)	
	기업 연계 성과 확산	1년 계속	• 지역 기업 및 협약 기업을 대상으로 홍보 브로셔 배포, 방문 및 설문 실시 등을 통해 LINC+사업 성과 공유	
	지자체 성과확산 노력	1년 계속	• 평택시와 긴밀한 협력을 통해 4차 산업혁명 관련 사업 개발 및 참여 • LINC+사업 관련 홍보 및 성과 확산을 통한 지자체 교부금 확보	
소 계				

▶ 선도모델의 개발 및 전파 계획

분 야		세 부 내 용		
		시 기	내 용	예산(천원)
LINC+사업 참여 수기 공모전 실시	'19.하반기	• 참여수기 공모를 통한 학생들의 경험 공유, 향후 교육 및 취업과의 연계 등 사업 성과 도출 (3개 전공)		
산업IoT, 스마트 반도체시스템 작품 공모전 시행	'19.하반기	• 산업IoT, 스마트반도체시스템 융복합전공 대상 공모전 개최를 통해 해당 분야 관심 제고 및 교내 성과 확산		
소 계				

3. 자립화 계획

▶ 사회맞춤형학과 사업의 지속가능성 체계 수립

- LINC+사업이 2단계를 맞는 시점에서 사업이 종료되더라도 이후 사회맞춤형학과 프로그램이 안정적이고 지속적으로 추진되기 위해서는 사회맞춤형과 사업의 자립화 및 지속가능성을 강화하는 방향으로 사업관리 체계를 전환할 필요가 있음
- 이에 따라 자립화 달성, 지속가능성 확보, 산학네트워크 구축을 핵심 추진전략으로 하는 '사회맞춤형학과 자립화 및 지속가능성 확보 체계'를 수립함

<사회맞춤형학과 자립화 및 지속가능성 확보 체계>



▶ 자립화 달성

- 2단계 사업이 종료된 이후에도 안정적으로 사회맞춤형학과 사업의 운영이 가능하도록 대학, 지자체, 기업 측면에서 운영 및 지원계획을 수립함

구 분	지원내용	세부내용	비 고																																											
대학	재정적 지원	• 교비, 산단, 지자체, 관련 기업들을 대상으로 재원을 확보하여 자립화 및 성과확산 실현 - 자립화를 위한 연간 사업비 및 확보방안(예상) (단위: 천원)	지자체 및 학교, 기업과 지속적 협의 중																																											
		구분		내용	금액	확보방안	인건비	전담인력	직원 2명 연간 급여		교비	기업전문교수	3개 전공 기업전문교수		기업 기부	기자재 구입비		3개 전공 필요시 지원		-	교육과정 운영비		3개 전공 지원		지자체 지원	교육환경 개선비		3개 전공 필요시 지원		-	협력기반 조성비		3개 전공 지원		산단	현장기술 지원비		3개 전공 지원		지자체 지원	합 계					
		구분		내용	금액	확보방안																																								
		인건비		전담인력	직원 2명 연간 급여		교비																																							
				기업전문교수	3개 전공 기업전문교수		기업 기부																																							
		기자재 구입비		3개 전공 필요시 지원		-																																								
		교육과정 운영비		3개 전공 지원		지자체 지원																																								
		교육환경 개선비		3개 전공 필요시 지원		-																																								
		협력기반 조성비		3개 전공 지원		산단																																								
		현장기술 지원비		3개 전공 지원		지자체 지원																																								
합 계																																														

구 분	지원내용	세부내용	비 고
대학	공간 지원	- 사회맞춤형학과 3개 융복합 전공이 현재 구축하여 이용하고 있는 시설 및 장비를 사회맞춤형학과 전용으로 계속 유지 - LINC+현장실습관의 현장미러형 실습공간(3개) - 이공관 컴퓨터실습실(1개) - 이공관 기업전문교수 연구실(1개)	계속유지
	학생 지원	- LINC+ 융복합전공 이수 학생 장학금 계속 지급 (학생 1인당 : 1학기 100만원×4학기=400만원) - 사업의 지속가능성을 확보하기 위한 대학 자체 지원방안 마련 및 관련규정 마련 계획	계속유지
지자체	지자체 지원	- 평택시와 현재 지자체 지원금(연간 만원) 관련 협의 중 - 지자체와 2019년 8월 이전까지 MOU 체결을 통해 협업체계를 구축함으로써 구체적인 예산확보 계획 수립 - 사회맞춤형학과 졸업생의 건실한 지역기업으로의 취업비중 제고	지자체 협의중
기업	기업 지원	- LINC+ 사업단의 3개 융복합전공 협약기업을 대상으로 기업전문교수에 대한 인건비를 해당 기업이 지원하는 방안 검토 및 협의 - 확보 예정금액 : 천원(현금 또는 기부 형태)	기업 협의중

▶ 지속가능성 확보

- 사회맞춤형학과 사업이 지속 가능하게 운영되기 위해 **조직의 지속성, 인력의 전문성, 제도의 혁신성**을 강화하는 운영 및 지원계획을 수립함

구 분	지원내용	세부내용	비 고
조직의 지속성 강화	사업단	- 링크사업단 총장 직속기구 계속 배치 - LINC+ 사업단장 교무위원 계속 유지 - LINC+ 사업추진위원회의 위원장을 총장으로 임명하는 등 주요 보직자의 위원 임명 계속 유지	계속 유지
	행정팀	LINC+ 사업단 행정지원팀 전담 및 계약직원 계속 고용	계속 유지
인력의 전문성 강화	전담인력 역량강화	- 사업단 전담인력에 대한 전문기관의 행정컨설팅 실시 - 사업단 전담인력 워크숍 개최 - 전보 금지 규정 수립으로 전문성 강화	명문규정화 검토
	전담인력 신분보장	- 전담인력의 안정적인 신분보장을 위해 무기계약직 또는 정규직 전환 시행 검토 - 전담인력의 연봉 및 복지혜택 확대	명문규정화 검토
제도의 혁신성 강화	학사제도	3개 융복합전공(스마트물류, 스마트반도체시스템, 산업IoT) 지속 운영 및 융복합전공 현행 이수 학점 유지 4차 산업혁명 관련 융복합전공 신규 개발(1~2개 전공) - 사회맞춤형학과 융복합전공 이수 학생 지속 선발	계속 유지
	지속가능 지표개발	- 대학, 지자체 및 참여기업의 협력을 유인할 수 있는 평가지표 설계 및 측정 - 대학의 중장기 발전계획에 사회맞춤형학과와의 지속적인 운영을 위해 지속가능 지표 반영	지표개발 및 명문 규정화

V. 사업비 집행 및 관리

1. 2단계 총 사업비 구성

2. 3차년도 사업비 투자 계획



V. 사업비 집행 및 관리

1. 2단계('19~'21년) 총 사업비 구성

(단위 : 천원, %)

구 분		항 목	1차년도 (‘176~’182)		2차년도 (‘183~’192)		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
사회 맞춤형 학과 운영비	인건비	사업단 전담인력										
	학과명1 (스마트 물류 융복합 전공)	기업전문 교수 인건비										
		사회맞춤형 교육과정 개발·운영비										
		기자재 구입·운영비 (구입, 임차, 리스)										
		기타사업 운영비										
		소계										
	학과명2 (스마트 반도체 시스템 융복합 전공)	기업전문 교수 인건비										
		사회맞춤형 교육과정 개발·운영비										
		기자재 구입·운영비 (구입, 임차, 리스)										
		기타사업 운영비										
		소계										
	학과명3 (산업 IoT 융복합 전공)	기업전문 교수 인건비										
		사회맞춤형 교육과정 개발·운영비										
		기자재 구입·운영비 (구입, 임차, 리스)										
		기타사업 운영비										
		소계										
	사회맞춤형학과 운영비 소계											
산학협력 기반 구축비	사회맞춤형 협력기반 조성비											
	현장 기술지원비											
	교육환경 개선비											
	소계											
간 접 비												
계				100%		100%						

2. 3차년도 사업비 투자 계획

(단위 : 원, %)

구 분		항 목	3차년도 (‘19.3~’20.2)		세 부 내 역
			국고	비율	
사회 맞춤형 학과 운영비	인건비	사업단 전담인력			
	학과명1 (스마트 물류 융복합 전공)	기업전문 교수 인건비			
		사회맞춤형 교육과정 개발·운영비			
		기자재 구입·운영비 (구입, 임차, 리스)			
		기타사업 운영비			
		소계			
	학과명2 (스마트 반도체 시스템 융복합 전공)	기업전문 교수 인건비			
		사회맞춤형 교육과정 개발·운영비			
		기자재 구입·운영비 (구입, 임차, 리스)			

(단위 : 원, %)

구 분		항 목	3차년도 (‘19.3~’20.2)		세 부 내 역
			국고	비율	
사회 맞춤형 학과 운영비		기타사업 운영비			
		소계			
	학과명3 (산업 IoT 융복합 전공)	기업전문 교수 인건비			
		사회맞춤형 교육과정 개발·운영비			
		기자재 구입·운영비 (구입, 임차, 리스)			
		기타사업 운영비			
		소계			
		사회맞춤형학과 운영비 소계			
	산학협력 기반 구축비	사회맞춤형 협력기반 조성비			
현장 기술지원비					
교육환경 개선비					
소계					
간 접 비					
합 계					

