

붙임1

학과 발전계획 작성 서식

IT대학

컴퓨터학부

1. 현황 및 문제점 분석

1-1. 학과 현황

□ (학부)

○ 교육과정 현황

- 컴퓨터학부 내에 플랫폼소프트웨어전공, 데이터과학전공, 인공지능컴퓨팅전공, 글로벌SW융합전공 운영
- 글로벌SW융합전공은 모집단위 별도이며 3개의 트랙 (다중전공트랙, 해외복수학위 트랙, 학석사연계트랙)으로 구성하여 트랙별 졸업이수 요건 제시
- SW융합교육 프로그램을 4개 연계전공 (건설IT, 미디어아트, 빅데이터, 핀테크), 1개 부전공 (IT융합), 6개 연계전공 (비즈니스인텔리전스, IT정치, 디지털정보관리, 생물정보학, 스마트팜공학, 심리정보) 운영

○ 인력 현황

구분	교원 및 조교				학생		
	전임교원	조교	강의초빙교수	겸임교수	편제인원	재학생	재적생
2019학년도	32	4	7	-	732	900	1,212
2020학년도	33	4	7	4	832	882	1,279
2021학년도	33	4	6	6	832	949	1,334
2022학년도	34	4	6	6	832	1,018	1,370

○ 공간 현황

(단위: 실개수, m²)

건물명	학부 사무실		강의실 (세미나실)		연구실 (교수, 학생)		독서실/학생회		실험실/실험부속		소계	
	수	면적	수	면적	수	면적	수	면적	수	면적	수	면적
IT-4	1	35.0	2	175.0	14	385.0			1	105.0	21	700.0
IT-5	1	75.8	11	1,334.0	20	409.9	1	106.3	5	517.0	38	2,443.0
E-9	1	49.0	1	98.0	40	1,323.0			1	73.5	43	1,543.5
E-12					3	97.2			1	259.2	4	356.4
소계	3	159.8	14	1,607	77	2,215.1	1	106.3	8	954.7	106	5,042.9

□ (대학원)

○ 교육과정 현황

- 일반대학원 컴퓨터학부로 석사, 박사, 석박사 과정과 산업대학원 컴퓨터공학전공 운영
- 6개 연구그룹 (인공지능, 데이터과학, 시스템SW, 비주얼컴퓨팅, 네트워크컴퓨팅, 이론및시스템)에 맞춘 교육과정 설계
- 데이터융합컴퓨팅학과와 협동과정 정보보호학과를 주관 운영
- 계약학과로 정보과학과(NIA), ICT융합전공(대경ICT산업협회), 디지털융합전공 (신용보증기금) 운영

1-2. 문제점(개선 필요 사항)

1-2-1. SWOT 분석

구분	학부	대학원
Strength	<ul style="list-style-type: none"> - SW전문인력/SW융합인력/창업역량인력 배출을 위한 교과과정 확립 - 성능이 우수한 실험/실습 기자재 확보 - 지역거점대학으로서의 중심 이미지 	<ul style="list-style-type: none"> - 최대 학부 규모 및 높은 대학원 재학생 비율 - 컴퓨터 분야 최대 교수진 포진 - 차세대 SW 기술 교육 및 연구 역량 보유 - 다양한 SW융합 분야 연구실적
Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> - 4차 산업혁명 실현을 위한 SW인력 배출 수요 급증 - 지역 신산업 기술(미래형자동차, 물, 로봇, 첨단의료, 에너지, 스마트시티)에의 SW 기술 비중 급증 - 지자체와 SW융합클러스터2.0 사업 및 SW진흥단지 사업 선정으로 인한 SW인력 수요 급증 - 창업 지원 프로그램 제공에 따른 창업 기회 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 대규모 산업단지 및 신산업 투자 - 4차 산업혁명 시대 SW 전문인재 수요 증대 - 인공지능 등 차세대 SW 분야 정부 육성 정책 - 의료, 재난안전 등 융합 연구 필요성 증대 - 디지털 전환 기술의 사회적 요구 증가
Weakness	<ul style="list-style-type: none"> - 학부규모 대비 낮은 교원 확보율 - 학생수 대비 조교 수 매우 부족 - SW융합 및 다중전공 이수를 위해 컴퓨터학부 개설 과목 수강 학생 급증에 따른 교육지원 시급 - 서로 다른 건물 사용에 따른 집적화 공간 부족 - 지속적이고 안정된 교육 지원금 확보 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 학부 중심의 SW 전공 교육체계 - 지역소재대학의 인재 유출 및 확보의 어려움 - 융합 연구에 불리한 경직된 연구 체계 - 연구성과의 질적 수준 향상 필요 - 연구성과 확산 및 지역 기여 부족
Threats	<ul style="list-style-type: none"> - 정부의 첨단학과 신설 유도에 따른 교내외 SW 유사학과 신설로 본 학부 입학생 감소 우려 - 우수교원 확보를 위한 경쟁이 치열 - 학령인구 감소 대비 수도권 SW관련 학과 정원 확대/유지에 따른 우수 학생 유치의 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 학령인구 감소 및 세계적 취업률 위기 - 지역 인재 유출 및 신입생 학력 저하 - 해외 대기업 SW기술 의존도 상승 - 인공지능 등 차세대 SW 분야 교원 확보 어려움 - 국내외 대학 경쟁 격화와 지방 대학 위상 저하

1-2-2. 주요 개선 사항 요약

□ (학부)

- 학생비율 대비 낮은 조교수로 조교 지원 필요
- 융합전공 확대에 따른 이를 지원하기 위한 교육지원(전임교원, 조교, 예산 등) 필요
- 학과의 다양한 지표에서 학생수 산정시 복수전공/융합전공 학생수도 포함하여 산정하여 실질적인 학생수 관련 지표가 산정되어야 함
- 인공지능/데이터사이언스 관련 학부 교육 강화

□ (대학원)

- 미래 컴퓨팅 분야 발목을 선도적으로 진행하여 SW분야 연구 선도
- 그룹별 실질적인 융합연구를 진행하여 연구 결과 도출 필요
- 대학원 계약학과의 운영을 통한 지역산업체와의 공동연구 활성화 및 지역 고급인재 양성에 기여

2. 학과 발전 기본방향 및 추진전략

발전 기본 방향	구분	학부			대학원	
	비전	글로벌 경쟁력과 창업정신을 함양한 SW융합 인재 양성			지역 산업 및 사회 요구에 대응하여 지능화 혁신을 주도하는 SW 분야 국가 거점 R&E(Research & Education) 대학원 도약	
	인재상	<ul style="list-style-type: none"> •특성화된 전문지식을 지닌 엔지니어 양성 •국제적인 감각과 적응력을 지닌 인재 양성 •21세기형 인성을 지닌 인재 양성 •자기 리더형 리더십 배양 •사회 구성원으로서의 인성 배양 •시대를 선도하는 진취성 배양 			<ul style="list-style-type: none"> • 미래형 컴퓨팅 분야 SW전문 지식 • 국제적 감각과 기술 변화에 대한 적응력 • 실천적 문제 해결 능력 및 융합적 사고 • 올바른 인성과 자기주도적 참여 • 사회 및 산업 기여 및 시대 선도 	
	교육 목표	컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 분야의 국제적 능력과 현장 능력을 지닌 전문 엔지니어를 양성			글로벌 수준의 SW 분야 교육과 연구를 통하여, SW 전문 지식을 기초로 사회 및 산업의 현장 문제를 해결하고, 올바른 생각과 자기 주도적 참여 동기, 기술변화에 대한 적응력을 갖추어 시대를 선도할 수 있는 혁신적 SW 융합형 인재를 양성	
추진 전략	교과교육	진로교육 학생지도	연구	특성화	경쟁력 강화	
	<p>(학부)</p> <ul style="list-style-type: none"> •인공지능 전공 신설 •공유혁신대학 사업 운영 •수요자 맞춤형 교육과정 개편 •마이크로 전공 개설 <p>(대학원)</p> <ul style="list-style-type: none"> •6대 특화 연구그룹별 이수체계 •계약학과 중심의 산학협력 프로젝트 교과목 개설 •교환학생 및 학점교류 프로그램 운영 	<p>(학부)</p> <ul style="list-style-type: none"> •졸업생들의 취업 DB 구축 •프로젝트 교과목 및 인턴제도의 내실화 •진로상담 교과목을 통한 상담의 체계화 <p>(대학원)</p> <ul style="list-style-type: none"> •심리 및 취업 상담 지원 •대학원생 간의 교류 협력 증대를 위한 소셜 액티비티 지원 •대학원생 집중연구시간 지정 운영 	<p>(GREAT 실행 전략)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Global 글로벌 연구 교류 확대 및 국제공동 연구 활성화 •Reorganize 연구분야 재개편을 통한 특성화 및 융합연구 •Excellent 대표 연구 업적물의 질적 우수성 향상 •Academic-Industry 지역 산업체와 산학협력 연구 강화 •Talent 우수 교원, 신진연구인력 유치 및 대학 간 공동융합연구 확대 	<p>(학부)</p> <ul style="list-style-type: none"> •4대 특성화 전공 운영: 플랫폼소프트웨어, 데이터과학, 인공지능컴퓨팅, 글로벌SW융합 •4대 역량강화 교육과정 운영 <p>(대학원)</p> <ul style="list-style-type: none"> •6대 특화 연구그룹 운영: 인공지능, 데이터사이언스, 비주얼컴퓨팅, 시스템 소프트웨어, 이론 및 워크 컴퓨팅 •5대 융합 연구 기반 그룹간 공동 연구 •지역 산업 고도화를 위한 대학원 계약학과 운영 	<p>(학부)</p> <ul style="list-style-type: none"> •학과 조교 대폭 지원 필요 •연계전공/융합전공 운영을 위한 교육 지원 •인공지능 및 데이터사이언스 관련 학부 교육 강화 <p>(대학원)</p> <ul style="list-style-type: none"> •그룹 연구를 위한 공간의 집적화 필요 •전공 교육에 대한 선도적 모델 제시 •계약학과 교육의 질적 수준을 향상 •대형 국책 연구사업의 수주를 통한 지속적 연구지원 환경 마련 	
	성과 관리	<ul style="list-style-type: none"> •KPI 연관 성과지표 4개 영역 13개 성과지표 설정 및 계획 •자율 성과지표 2개 영역 (수요자 맞춤형 교육, 글로벌 SW융합) 성과지표 관리 •학부, 대학원, 산학협력 관련 대형 사업의 다양한 성과지표를 학과의 발전계획에 맞춰 통합 관리 				

3. 학과 발전 기본방향

□ (학부)



□ (대학원)



대학 전체 발전계획과의 연계

1. 장기발전계획(2019~2030)과의 연계

- 우리대학이 양성하고자 하는 “참성인”은 따듯한 인성을 바탕으로 대학의 전통과 역사를 존중하고 세계화 시대에 적극 대응하는 미래인재로 성장할 것임
- 참성인의 6대 핵심역량인 창의와 융합, 비판과 탐색, 소통과 책임의 핵심역량에 부합

2. 중단기발전계획(2021~2024)과의 연계

- “새로운 100년, 시대를 선도하는 KNU”비전의 핵심가치인 사람 중심, 창의적 융복합 지식, 소통과 화합의 행복 공동체와 비전 및 인재상이 부합함
- 추진 전략 중 교육 혁신과 연구 및 산학 역량 강화를 위해서 학과의 교육 목표 설정

4. 추진 전략별 주요 내용

4-1. 교과교육

4-1-1. 교육과정 운영 계획

□ (학부)

- 모집단위 별개의 두 개 교육과정인 글로벌SW융합전공 교육과정과 ABEEK 심화컴퓨터공학프로그램으로 운영함

IT대학 컴퓨터학부	
모집단위	운영 계획
컴퓨터학부 (입학정원 108명)	<ul style="list-style-type: none"> • 3개의 세부전공(플랫폼소프트웨어, 데이터과학, 인공지능컴퓨팅)으로 구성 • 3학년까지 공통, 4학년은 세부전공별 특화된 교육과정으로 운영 • ABEEK 심화컴퓨터공학프로그램으로 운영 • 졸업학점 140학점 (기본소양 15, 전공기반 18, 공학전공 60학점 포함)
글로벌SW융합전공 (입학정원 100명)	<ul style="list-style-type: none"> • 3개의 트랙 (다중전공트랙, 해외복수학위트랙, 학석사연계트랙)으로 구성 • 트랙별로 목적에 맞춘 졸업이수요건 제시 (다중전공, 창업교과이수 등) • 졸업학점 130학점 (전공 51학점, 교양 24학점 포함)

- SW융합교육 프로그램으로 다양한 다중전공 운영

구분	전공명	참여학과	학위	정원
연계 전공	건설IT	컴퓨터학부, 토목공학과	공학사(건설IT전공)	30
	미디어아트	컴퓨터학부, 미술학과	공학사(미디어아트전공)	30
	빅데이터	컴퓨터학부, 수학과, 통계학과	공학사(빅데이터전공)	60
	핀테크	컴퓨터학부, 경영학부	공학사(핀테크전공)	50
부전공	IT융합	컴퓨터학부, 전자, 전기	컴퓨터학부 부전공	-
융합 전공	비즈니스인텔리전스	경영학부, 컴퓨터학부, 통계학과	데이터분석학사	50
	IT정치	정치외교학과, 컴퓨터학부	공학사(IT정치전공)	30
	디지털정보관리	문헌정보학과, 컴퓨터학부	공학사(디지털정보관리전공)	30
	생물정보학	환경생명화학전공, 컴퓨터학부	생물정보학사	30
	스마트팜공학	농업토목·생물산업공학부, 컴퓨터학부	미래농업IT공학사	30
	심리정보	심리학과, 컴퓨터학부	공학사(심리정보전공)	30

□ (대학원)

- 일반대학원 컴퓨터학부로 석사, 박사, 석박사 과정 운영
 - 6개 연구그룹 (인공지능, 데이터과학, 시스템SW, 비주얼컴퓨팅, 네트워크컴퓨팅, 이론및시스템)에 맞춘 교육과정 설계
- 데이터융합컴퓨팅학과와 협동과정 정보보호학과를 주관 운영
- 계약학과로 정보과학과(NIA), ICT융합전공(대경ICT산업협회), 디지털융합전공 운영
- 산업대학원 컴퓨터공학전공 (석사과정) 운영

4-1-2. 교육과정 개편 계획

□ (학부)

- 2023학년도부터 인공지능컴퓨팅전공을 모집단위(정원38명) 분리하고, 1학년부터 독립적인 교육과정으로 개편
 - 인공지능 분야에서 요구되는 융합적 사고능력을 갖추기 위한 교육과정을 설계함
 - 공유혁신대학사업(인공지능)과 연계하여 교과목을 공유함
- 2023학년도 경북대학교 교육과정 개편안에 맞추어 개편
 - 심화컴퓨터공학프로그램: 신기술 관련 마이크로전공모듈 개발
 - 글로벌SW융합전공: 전공과목 추가개설, 주전공/심화전공의 구분, 졸업요건 조정(전공이수학점 및 교양학점 상향조정), 3개트랙에 맞춘 마이크로전공모듈 개발
 - IT개열 융합전공 추가 개설

□ (대학원)

- 6개 연구그룹별, 학생 수준별 맞춤형 이수체계도 제시
- 컴퓨터학부 주관의 학과들의 교육과정 간의 유기적 연계를 위한 교과목 개편
- 계약학과를 중심으로 한 산학협력 프로젝트형 교과목 설계
- 대학공통교과목 (예:인공지능융합응용)을 교육과정에 반영
- 교환학생 및 학점교류 프로그램 운영 확대

대학 전체 발전계획과의 연계

1. 장기발전계획(2019~2030)과의 연계

- 차세대 국가발전 인재양성을 위한 4차 산업혁명 주도 인재양성 계획과의 연계
- 학부 인공지능컴퓨팅 전공을 모집단위 분리하여 체계적인 교육과정을 제시함으로써 지능정보기술 기반 창의융합 인재 양성
- 다중전공트랙을 운영하여 창의융합인재 양성
- 창업교과목을 졸업이수요건으로 제시하여 기술창업역량을 갖춘 인재 양성

2. 중단기발전계획(2021~2024)과의 연계

- AI, SW 등 첨단 신기술 분야 인재 양성 확대를 위해 인공지능컴퓨팅 모집단위 신설 및 SW관련 교육과정 개편
- 글로벌 교류 확대 및 내실화 계획과의 연계 : 학부과정 Twining 프로그램 운영, 교환학생 및 인턴십 운영, 해외석학과의 교과목 공동강의(COIL) 운영
- 지역대학 및 산업 연계 교육 활성화
- 계약학과 운영을 통한 지역내 산업체/기관 연계 교육

4-2. 진로교육 및 학생지도(상담)

4-2-1. 진로교육

□ (학부)

- 졸업생들의 취업 DB 구축 및 취/창업 졸업생과의 연계 활성화
 - 졸업생 취창업 현황과 졸업생과의 유기적인 연계를 위한 DB를 구축하여 실질적인 취/창업에 도움
 - 졸업생 창업자와의 주기적인 멘토링 주선하고 창업교육/교과목의 내실화를 통해 스타트업 창업을 독려
- 프로젝트 교과목 및 인턴 제도의 내실화를 통한 진로 지도
 - 종합설계프로젝트1/2(COMP0401/0402) 과목 확대를 통해 학생들의 실무 능력 배양 및 지역 회사와 연계하여 진로에 도움
 - 진학을 원하는 학생을 위해 컴퓨터학부 오픈랩(Open Lab) 및 연구실 인턴 제도 활성화 (동/하계 인턴 기회 제공)를 통해 1:1 연구지도와 문제해결기반공학연수실습(COMP0460/0461)과의 연계를 통해 지속적인 연구지도를 통해 대학원 진학 독려 (학생주도 학습과 연계)
 - 해외 견학 프로그램 (CES, 실리콘밸리 탐방 外) 및 해외인턴제도 활성화를 통해 다양한 진로를 선택할 수 있도록 도움 (국제화연계)

□ (대학원)

- 박사 고년차· 석사 저년차로 구성된 Peer 멘토링 프로그램 운영
- 내·외국인 대학원생들 간의 1:1 매칭을 통한 국제적 소통 능력 강화

4-2-2. 학생지도(상담)

□ (학부)

- 진로상담 교과목(GLSO0214 SW진로설계 外)을 통한 상담의 체계화
 - 진로상담 교과목 수강을 독려하고 수업을 통해 다양한 직업에 대한 소개 및 1:1 상담 진행하여 진로 설계에 도움
 - 문제해결기반공학연수실습(COMP0460/0461) 또는 현장실습대체를 위한 논문 작성 프로그램을 통해 연구지도교수와 1:1 상담을 진행하여 취/창업 및 진학에 대한 도움
 - 주기적(1년)으로 자기소개서/이력서 및 미래계획서 작성을 독려하여 1:1 지도교수 상담에 활용하고 피드백을 주는 체계적 상담 진행

- 학교 생활 및 일상 생활에 대한 고민 상담을 위해 상담 전문가와의 상담 독려를 하고 학교/외부 전문 상담 센터 상담 1년 1회 의무화

□ (대학원)

- 심리 및 취업 상담 지원 : 대학원생의 스트레스 해소를 위한 심리 및 취업 상담 프로그램 운영하여 학기별 1:1 심리 상담 지원
- 커뮤니티 활성화 지원 : 대학원생 간의 교류 협력 증대를 위한 소셜 액티비티 지원
 - 연구실 간 교류 활성화를 위한 월 1회 해피아워 운영: 스낵, 음료 제공
 - 대학원생 전용 쉼터 공간 제공: 탁구, 당구 등 오락 시설 구비
 - 매년 봄 또는 가을 학기에 연구실 별 스포츠 친선대회 개최 후원
 - 박사 고년차·석사 저년차로 구성된 Peer 멘토링 프로그램 운영
 - 내·외국인 대학원생들 간의 1:1 매칭을 통한 국제적 소통 능력 강화
- 대학원생 집중연구시간 지정 운영 : 대학원생이 연구 외 업무로 방해받지 않고 온전히 연구에만 몰두할 수 있는 별도의 시간대를 지정 (예: 오전 10시-12시, 오후 2시-4시 등)

대학 전체 발전계획과의 연계

1. 장기발전계획(2019~2030)과의 연계

- 학생성공을 위한 교육생태계 혁신에 있어서 다양한 진로 프로그램 제공
- 융복합 교육체계 고도화를 위해 긍정적 사고력 향상 기회 마련
- AAA시스템을 통한 교육혁신 선순환 체계의 추진과제 중 학업 및 진로 상담체계 운영에 해당
- 지역과 함께 커가는 풀뿌리 거점국립대학 비전 달성을 위한 소통 가능한 인재 양성

2. 중단기발전계획(2021~2024)과의 연계

- 교육수요자 만족도 관리 체계 강화
- 학생 친화형 학사제도 운영에 기여
- 다양한 전공의 진로 프로그램을 통해 맞춤형 진로 설계 가이드라인 제공

4-3. 연구

4-3-1. 대학원 교육·연구 비전 달성을 위한 GREAT 실행 전략

Global 실행 전략

- 대학원 중심 글로벌 인적 네트워크 구축을 위한 공동연구 및 MOU 20개 기관 확대
- 해외 석학 방문 교육 및 연구 지원 프로그램 운영
- 국제화 활동의 교수평가 지표 반영 및 국제학술대회 유치
- 대학원생 국제 교류 프로그램 강화
- 해외대학 학생 대상 연구실 인턴제도 운영

Reorganize 실행 전략

- 6대 특화전공 중심 교과과정 개편
- 학부-대학원 연계 교육과정 강화
- 미래형 컴퓨팅 기술 선도 및 지역사회 문제 해결을 위한 5대 융합 연구 수행 및 국가 과제 발굴

Excellent 실행 전략

- 질적 우선 교수 평가 체계 및 연구 중심 학기제 운영
- 대학원생 창의·도전적 연구 활동 지원
- World-class 연구 성과 출판 지원 프로그램 운영
- 우수 대학원생 및 우수 연구 대상 장학금 운영

Academic-Industry 실행 전략

- 지역 문제, 산업 전문가 참여 교육과정 개발
- 지역 산업체 기술 수요 대응을 위한 산학협력 과제 발굴
- 대경권 지역 산업체와 산학협력 클러스터 구축

Talent 실행 전략

- 학부생 연구 및 연구실 연수생 프로그램 운영
- 오픈랩 행사 및 유학생 지원 강화
- 대학 및 학부 연계 포괄적 장학금 제도 운영
- 온/오프라인 홍보 및 초청 세미나, 연구집중 지원 프로그램을 통한 우수 교원 및 신진연구인력 유치

4-3-2. 지역산업·사회 문제 해결을 위한 주요 전략

□ 지역 산업 문제 해결 실행 전략

- 5대 융합 연구를 통하여 지역 사회가 직면한 산업 문제 해결
- 미래 컴퓨팅 기술을 기반으로 한 융합 연구를 수행하여 지역의 신성장 동력을 발굴
- 산학연 협력 기반을 구축하여 공동연구를 통한 특허 공동출원 및 기술 이전
- 지역 산업현장 기술발전과 공동연구 개발을 위한 학연산 석박사 협동과정 확대 운영
- 대학원 산학협력 인턴십 연계 프로젝트를 확대·연장 운영

□ 사회 문제 해결 실행 전략

- 소통 협력 기반의 지속가능한 사회문제 해결을 위한 생태계 구축: 지자체 협력 연구 체계 구축, 수요자 참여형 문제 해결, 지속적인 문제 해결 성과 공유
- 융합·협동과정의 내실화를 통한 사회문제 해결할 수 있는 융합 인재 양성
- 사회 문제 해결을 위하여 사회문제해결을 위한 리빙랩(Living Lab)을 구축

대학 전체 발전계획과의 연계

1. 장기발전계획(2019~2030)과의 연계

- 차세대 KNU 연구브랜드 육성을 위해 학과 단위의 특화 연구 및 융합 연구
- 대형 연구사업 유치를 통한 학생 및 신입연구원 연구환경 개선
- 지속 가능한 특성화 발굴을 위해 주기적 특화 연구 분야 재선정
- 공공기관 및 국책연구소 연계형 인력양성 및 협력 연구 기여
- 지능정보기술 기반 창의융합 인재 양성
- 스마트 시스템 특화 인재 양성
- 지역 산학협력 혁신 선도대학 및 지역과 더불어 성장하는 대학 비전에 기여

2. 중단기발전계획(2021~2024)과의 연계

- 지자체 협력기반 지역혁신 추진을 통한 국가거점국립대학으로서의 역할
- 대형과제 수주를 위한 지원체계 구축에 학과의 연구역량 발휘
- KNU 특화 연구브랜드 육성을 위한 7대 중점특화 연구소 육성에 기여
- 지역 연계를 통한 도시융합특구 활성화에 기여
- 학생주도 지역사회기여 프로그램 운영

4-4. 특성화

4-4-1. 특성화 계획

□ (학부)

- 사회 및 기술 수요 분석에 따른 특성화 분야 선정
 - 4차 산업혁명 핵심기술: 사물인터넷, 모바일, 클라우드, 빅데이터, 인공지능 등
 - 지역 미래신산업 기술: 미래형자동차, 물, 로봇, 첨단의료, 에너지, 스마트시티 등
- 4대 특성화 전공 운영
 - 플랫폼소프트웨어, 데이터과학, 인공지능컴퓨팅, 글로벌소프트웨어융합
- 4대 역량강화 교육과정 운영
 - 전공역량: 공학인증교육과정, 현장실습, 산업체연계 종합설계프로젝트
 - 글로벌역량: 해외인턴/교환학생, 해외복수학위제도, 영어수업 확대
 - SW융합역량: 융합전공 운영, 진로설계 프로그램
 - 기술창업역량: 창업교과목 제공, 창업지원 프로그램
- 특성화 교육 프로그램 운영
 - (교원확보) 우수 교원 확보 계획 마련
 - (교육과정) 인공지능분야 특화교육을 위해 인공지능컴퓨팅전공 모집단위 분리 운영
 - (SW고급인력양성) 학석사 연계 과정 운영
 - (산학협력) 특성화 분야 산업 밀착형 프로젝트 수행 (산업체 현장에서 수행), 기업 주문형 산학 URP (Undergraduate R&D Program) 운영

□ (대학원)

- 6대 특화 전공 기반의 연구 그룹 운영
 - 6대 특화 전공 : 인공지능, 데이터 사이언스, 비주얼 컴퓨팅, 시스템 소프트웨어, 이론 및 시스템, 네트워크 컴퓨팅
 - 특화 전공별 대학원 교육과정을 운영하며 그룹 간 공동 연구 추진
- 5대 융합 연구 기반 그룹 간 공동 연구
 - 5대 융합 연구 분야 : 초연결 융합 데이터 플랫폼 기술, AI 모빌리티 혁신 기술, 차세대 컴퓨팅 코어 기술, 보건 의료 스마트 웰니스 솔루션, 재난 안전사회 현안 지능형 솔루션
 - 융합 연구 기반으로 지역 산업 고도화 및 사회 문제 해결

- 지역 산업 고도화를 위한 대학원 계약학과 운영
 - 정보과학과 : 한국정보화진흥원(NIA)의 SW 분야 인력양성 수요에 대응하여 2019년 개설하여, 빅데이터 과학 및 분석, 데이터 마이닝, 임베디드 소프트웨어 등 교육
 - ICT융합전공 : (사)대경ICT산업협회 회원의 대구·경북 지역 ICT기업의 재직자를 대상으로 ICT/SW 관련 맞춤형 교육 (2021년 3월 개설)
 - 디지털융합전공: 신용보증기금의 SW/ICT 전문 인력 양성을 위해서 2022년 3월 개설하여 전문 교육과정 운영

4-5. 경쟁력 강화

□ (학부)

- 학과 조교 대폭 지원 필요
 - 학부 및 대학원 재적생 1,380명의 교육 지원을 위한 조교수가 4명으로 타학과에 비해 매우 열악한 조교수로 인하여 교육지원의 질이 저하가 됨
 - 조교 배정에 대한 대학본부의 적극적 지원 필요
- 연계전공/융합전공 운영을 위한 교육 지원
 - 컴퓨터학부는 11개의 연계전공 및 융합전공 교과과정을 운영하고 있음
 - 대학본부의 여러 규정에 연계/융합전공 운영에 대한 현황이 반영되어야 함
- 차세대 컴퓨팅 환경을 선도하기 위해 인공지능 및 데이터사이언스 관련 학부 교육 강화

□ (대학원)

- 6대 특화 전공과 5대 융합 연구의 그룹 연구를 위한 공간의 집적화 필요
- 미래 컴퓨팅 분야 발목을 통한 전공 교육에 대한 선도적 모델 제시
- 계약학과 교육의 질적 수준을 향상시켜 지역 산업 전문화에 기여
- 대형 국책 연구사업의 수주를 통한 지속적 연구지원 환경 마련

대학 전체 발전계획과의 연계

1. 장기발전계획(2019~2030)과의 연계

- 글로벌 선도 연구경쟁력 확보 : 차세대 KNU 연구브랜드 육성
- 특성화를 통한 대학경쟁력 확보 (지속가능형 특성화 사업 및 지역산업 협력)
- 4차산업혁명 주도 인재 양성

2. 중단기발전계획(2021~2024)과의 연계

- 신기술 분야 미래인재 양성
- 차세대 선도 연구역량 강화

5. 성과관리

5-1. 성과관리 체계 구축 계획

5-1-1. 성과관리 지표

□ KPI 연관 성과지표 및 계획

영역	성과지표	지표 정의	세부지표	실적 및 기준값			계획		
				2019	2020	2021	2022	2023	2024
교육 여건 · 성과	전임교원 확보율	$\frac{(\text{전임교원})(\text{명})}{\text{교원법정정원}(\text{명})} \times 100$	확보율(%) (=A1/B1)	61.5	64.7	60.0	65.5	69.1	72.7
			전임교원(명) (A1)	32	33	33	36	38	40
			교원 법정 정원(명)(B1)	52	51	55	55	55	55
	외국인 교원 비율	$\frac{\text{외국인 교원수}(\text{명})}{\text{전체 교원수}(\text{명})} \times 100$	비율(%) (=(A2+B2) /(A1+C2))	4.7	4.4	4.4	4.2	6.0	7.7
			외국인 전임 교원(명)(A2)	2	2	2	2	2	3
			외국인 비전임 교원(명)(B2)	0	0	0		1	1
			비전임 교원(명)(C2)	11	12	12	12	12	12
	학부 내부 장학금지급액	학부내부 발전기금 기반 장학금 계상	내부 장학금 지급액(천원)	6,000	15,000	12,000	15,000	15,000	20,000
	졸업생 취업률	$\frac{\text{취업자}(\text{명})}{(\text{졸업자}-\text{제외자}^*)(\text{명})} \times 100$	취업률(%)	66.9	70.4	75.8	76	77	78
	유지취업률(2 차)	$\frac{6\text{개월 후 건보유지자}(\text{명})}{\text{건강보험직장가입자}(\text{명})} \times 100$	유지취업률(%) (=B3/A3)	0.0	0.0	0.0	93	94	95
			건보 직장 가입자(명)(A3)	84	88	92			
			건보 가입 유지자(명)(B3)	81	85	86			
	창업률	$\frac{2\text{년 평균 창업자}(\text{명})}{\text{취업자}(\text{명})} \times 100$	창업률(%)				7	8	9
연구	JCR 상위10% 논문비율	$\frac{JCR\text{상위 } 10\% \text{ 논문수}(\text{편})}{\text{총 논문수}(\text{편})} \times 100$	상위10% 논문 비율(%)	11.0	6.1	9.6	10	11	12
	BKCS우수학 술대회 논문수	학생 제1저자 기준 BKCS우수학술대회 논문수	계재논문수(편)	4	1	2	2	4	6
	교원당 논문수	$\frac{\text{총 논문수}(\text{편})}{\text{총 교원수}(\text{명})}$	1인당 논문수(편)		1.17	1.13	1.2	1.4	1.6

국제화	외국인 학생 비율	$\frac{\text{외국인 학생수(명)}}{\text{재적생수(명)}} \times 100$	외국인 학생 비율(%)	8.83	7.35	6.15	6.5	7.0	7.5
			외국인 학위과정생(명)	55	56	41			
			외국인 교환연수생(명)	52	38	41			
	해외 교환학생 비율	$\frac{\text{해외(파견/유치)학생수}}{\text{재적생수}} \times 100$	해외파견학생 비율(%)	8.25	6.18	7.87	7.8	8.0	8.2
해외파견자(명)			48	41	64				
평판	평판도	$\frac{QS\text{교육평판도} + QS\text{고용평판도}}{2}$	평판도(점)=(A4+B4)/2)	47.2	46.7		48	50	52
			QS 교육평판도(A4)	37.8	38.5				
			QS 고용평판도(B4)	56.6	54.8				
	QS 랭킹	QS WUR CS분야 평가순위	CS분야 QS 랭킹	401-450	401-450	401-450	351-400	351-400	301-350

□ 자율 성과지표 및 계획

영역	성과지표	지표 정의	실적	계획		
			3년 평균	2022	2023	2024
수요자 맞춤형 교육	산학협력 프로젝트 참여율	산학협력프로젝트 참가학생수 ÷ 재학생수 × 100	49	50	52	55
	인턴십 이수율	인턴십과정 이수학생수 ÷ 재학생수 × 100	18.7	20	25	30
	산학협력 관련 기업 만족도	산학협력프로젝트, 인턴십 등 참여한 수혜학생에 대한 기업체 만족도(100점 기준)	90.2	92	94	95
글로벌 SW융합	글로벌역량강화 지수	해외복수학위제 참여 대학수 × 10 + 해외대학 이수학점 수	530	550	575	600
	SW융합역량강화 지수	융합전공 개설수 × 10 + 융합전공 참여학생수	350	400	450	500

5-2. 성과관리 체계 운영 계획

5-2-1. 성과 환류

지표 관리 계획

□ 현황 및 문제점

- 현재 다양한 교육 및 연구사업 참여를 통해 학과의 발전에 기여
 - 학부 교육 지원사업 : SW중심대학 지원사업, 대학혁신지원사업, 디지털공유 혁신대학사업 등
 - 대학원 교육 및 연구 지원사업 : BK4 교육연구단, ERC 연구센터 등
 - 산학협력 관련 사업 : LINC 3.0, 지역산업 SW인재양성 기반조성사업 등
- 각 사업별 성과지표를 별도로 관리하여 학과의 장기 발전계획과의 정합성에 대한 고려가 필요함

□ 개선 방안

- 각 대형 사업별 성과지표에 대한 학과에서의 전사적 관리 필요
- 학과의 발전계획에 부합한 성과지표 설정 및 자율성과지표 발굴
- 학과의 성과지표 관리를 위한 체계 마련

□ 기타 사항

- 학과의 성과지표의 체계적 관리를 위한 성과지표 관리 시스템 구축 필요
- 성과지표 달성에 따른 대학본부의 다양한 지원 체계 필요

□ 추진 일정

- 2022년 3월 ~ 8월 : 학과 참여 사업별 성과지표 정리
- 2022년 9월 ~ 12월 : 학과의 장기발전계획에 따른 성과지표 재설정 및 사업별 성과지표 통합 관리 체계 마련
- 2023년 ~ 계속 : 성과지표 관리 체계에 따른 운영