

한국공학대학교 중장기 발전계획

TU Korea 1.0

더 나은 미래를 함께 만드는 공학기술 선도대학



한국공학대학교
TECH UNIVERSITY OF KOREA

I

중장기 발전계획 수립 배경

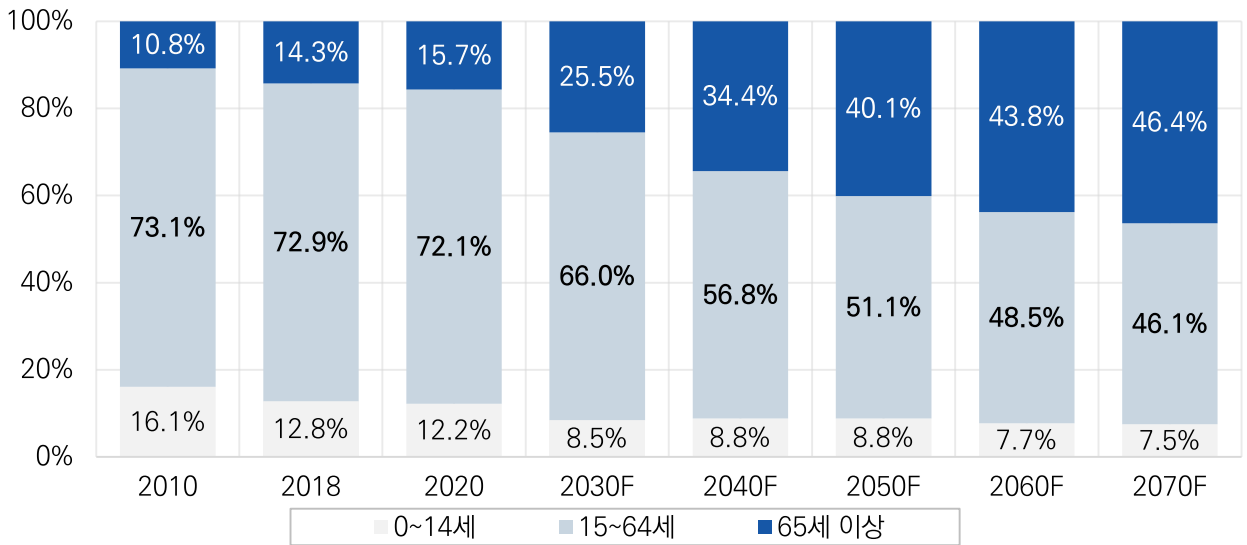
한국공학대학교 중장기 발전계획

01. 한국공학대학교 외부 환경 요인

사회 인구 구조 변화

- 통계청 장래인구추계(2020~2070년)에 따르면, 주요 연령계층별로는 15~64세 인구가 점차 감소하고 65세 이상 인구가 증가하면서 인구 고령화가 점차 가속화 될 것으로 전망됨.

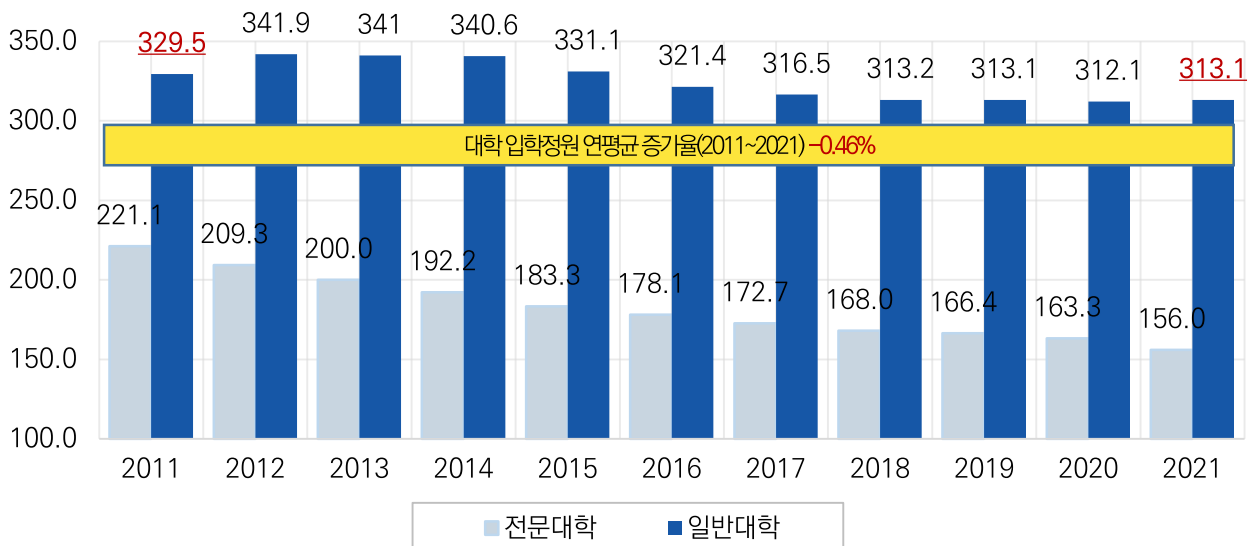
전국 연령별 인구구조 전망



전국 대학 입학정원 감소

- 지난 20년간 학령인구 감소에 대응하기 위한 대학 구조개혁 결과, 17만 2천명의 입학정원이 감축됨(연평균 0.46% 감소).
- 입학정원 감축에도 불구하고 2021년을 기점으로 학령인구가 입학정원에 미달하는 현상이 발생하고 있음.

전국 대학 입학 정원 추이 (단위: 천 명)



01. 한국공학대학교 외부 환경 요인

지역 산업 현황

- 2019년 기준 경기지역 사업체 수는 약 93만개, 시흥지역 사업체 수는 약 4만개로 나타났으며, 두 지역 모두 도매 및 소매업이 가장 많은 비율을 차지하고 있었음.

구분	경기				시흥	
	사업체		매출액		사업체	
	개	%	천억	%	개	%
전체 산업	934,349	100.0	13,167.4	100.0	43,361	100.0
농업, 임업 및 어업(01~03)	558	0.1	14.5	0.1	6	0.0
광업(05~08)	92	0.0	8.2	0.1	-	-
제조업(10~34)	133,317	14.3	5,267.9	40.0	11,991	27.7
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업(35)	367	0.0	266.1	2.0	8	0.0
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(36~39)	2,285	0.2	72.0	0.5	98	0.2
건설업(41~42)	31,261	3.3	599.5	4.6	1,123	2.6
도매 및 소매업(45~47)	212,226	22.7	2,711.5	20.6	9,504	21.9
운수 및 창고업(49~52)	94,190	10.1	460.2	3.5	4,351	10.0
숙박 및 음식점업(55~56)	160,465	17.2	359.8	2.7	6,251	14.4
정보통신업(58~63)	7,750	0.8	345.3	2.6	124	0.3
금융 및 보험업(64~66)	7,213	0.8	786.4	6.0	181	0.4
부동산업(68)	43,792	4.7	322.2	2.4	1,612	3.7
전문, 과학 및 기술 서비스업(70~73)	23,241	2.5	704.3	5.3	613	1.4
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(74~76)	15,159	1.6	171.1	1.3	485	1.1
공공행정, 국방 및 사회보장 행정(84)	1,880	0.2	229.8	1.7	54	0.1
교육 서비스업(85)	46,798	5.0	289.9	2.2	1,530	3.5
보건업 및 사회복지 서비스업(86~87)	35,199	3.8	312.7	2.4	1,208	2.8
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업(90~91)	29,701	3.2	126.2	1.0	1,249	2.9
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(94~96)	88,855	9.5	120.0	0.9	2,973	6.9

자료: 통계청(2020), 전국사업체조사, (2020년 시행된 통계조사 기준 2021년 자료 갱신)
경기도 시흥시(2021), 경기도시흥시기본통계.

지역 산업기술인력 수요

- 경기지역의 학력별 산업기술인력 수요를 살펴보면, 대졸인력의 경우 소프트웨어(11.7%), 전자(3.5%), 바이오헬스(2.4%) 분야 부족률이 높게 나타남.

구분	전체		고졸		전문대졸		대졸		대학원졸(석사)		대학원졸(박사)	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
기계	568	1.4	285	1.3	237	2.3	46	0.7	0	0.0	0	0.0
디스플레이	136	1.6	49	1.5	44	2.7	42	1.6	1	0.2	0	0.0
반도체	1,197	2.1	792	2.6	213	2.2	157	1.3	26	0.7	9	0.6
바이오-헬스	513	3.3	309	3.8	80	3.3	103	2.4	20	3.3	0	0.0
섬유	67	0.8	63	1.3	1	0.1	3	0.4	0	0.0	0	0.0
자동차	480	1.7	339	1.9	62	1.3	65	1.4	14	2.2	0	0.0
전자	2,672	2.9	1,213	2.7	495	2.6	831	3.5	134	3.6	0	0.0
조선	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철강	203	1.7	151	2.1	21	0.7	28	1.9	3	4.5	0	0.0
화학	408	1.6	244	1.6	101	1.8	61	1.3	2	0.5	0	0.0
소프트웨어	3,002	10.7	0	0.0	285	4.0	1,973	11.7	601	17.3	143	35.4
IT비즈니스	85	1.9	0	0.0	30	1.6	36	1.6	19	8.3	0	0.0

자료: 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원(2021), 2021년도 산업기술인력 수급 실태조사.

01. 한국공학대학교 외부 환경 요인

지역 산업 특성

- 경기도/시흥 지역은 환황해 경제권역으로, 반도체, 디스플레이, 청정에너지 등 미래 첨단산업의 주요 입지임.
- 특히 시흥시는 반월시화 국가산단을 포함하여 각종 첨단 산업단지과 연접한 지역으로, 미래형 자동차, 첨단 자동화설비, AI, 드론 등 모빌리티 및 자동화 제조 산업이 발달함.

경기지역 산업 육성정책 (서해안권 발전종합계획)

첨단기술 기반 신산업	▶ 반도체·디스플레이	ICT 산업
미래 청정에너지	▶ 신재생에너지	친환경 에너지
차세대 이동체	▶ 도심 항공산업	미래형 자동차

시흥시 육성 신산업

미래차량용 부품제조 (스마트센서, SW, 차량제어)
첨단 자동화설비·소재·부품 제조
AI, 드론, 자율주행차

시흥시 신산업 관련 계획

- 시흥시는 지역 산업 발전을 위한 주요 신산업으로 미래차량용 핵심부품제조산업, 첨단자동화설비·소재·부품 산업(CT제어 포함), AI, 드론, 자율주행산업, 친환경산업 등을 육성할 계획임.

구분	주요 내용
시흥시 중장기 산업발전전략(2018)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미래차량용 핵심부품제조산업 <ul style="list-style-type: none"> - 미래차량용 핵심부품제조 - 스마트센서, SW, 차량제어시스템 ■ 첨단자동화설비·소재·부품제조산업 <ul style="list-style-type: none"> - 첨단자동화 설비·소재·부품 제조 - 첨단자동화 스마트센서, ICT제어시스템
기초단체장 공약	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시장 직속 4차산업혁명 미래준비위원회 설치 <ul style="list-style-type: none"> - AI, 드론, 자율주행차 등 미래산업변화 선도 - 서울대와 국책사업 유치단 공동운영 ■ 경기도와 협력하여 미래세대 교육연구센터 설립 ■ 개발가용지 '친환경 혁신 테크노밸리' 조성 ■ 서울대 시흥 스마트캠퍼스 글로벌 교육·의료 산학클러스터 구축
주요 국가사업 상 시흥시 관련 계획	<ul style="list-style-type: none"> ■ 경기 시흥 경제자유구역 추가 지정(무인이동체 거점도시) ■ 자율주행 모빌리티 서비스 시범사업 추진

자료: 경기도경제과학진흥원(2020). 경기도 권역별 신성장동력 연구.
 시흥산업진흥원(2018). 시흥시 중장기 산업발전전략 수립 연구.

01. 한국공학대학교 외부 환경 요인

학령인구 감소 대응방안

- 재정지원제한대학 등 한계대학에 대한 과감한 구조개혁 추진 및 자율혁신대학에 대해서는 지자체-대학 협업체계 구축, 공유·협력에 기반한 대학 혁신, 대학의 평생직업교육 체제 전환 등 추진

■ 학령인구 급감 환경

- '21년을 기점으로 학령인구가 입학정원에 미달하기 시작
- 특히 사립대학의 재정악화 가시화
- 지방대/전문대의 재정적 한계 직면 및 교육의 질 저하로 폐교 위기 대학 증가 우려

■ 대학의 질적 혁신 필요성

- 지방대의 질 저하 및 폐교가 지역 위기로 연결
- 지역 밀착형 특성화 등을 추진한 대학이 위기에 강한 모습
- 성인학습자 평생직업교육 수요 증가 반영 대학 체제전환 요구
- 대학 간 교육시설, 교육과정, 교원 등을 공유하며 협력하여 공동 경쟁력을 강화하고 동반 성장하는 고등교육 생태계 조성 추진

자료: 관계부처합동(2021). 대학 경쟁력 강화를 통한 학령인구 감소 대응(안).

① 대학 유형별 체계적 관리

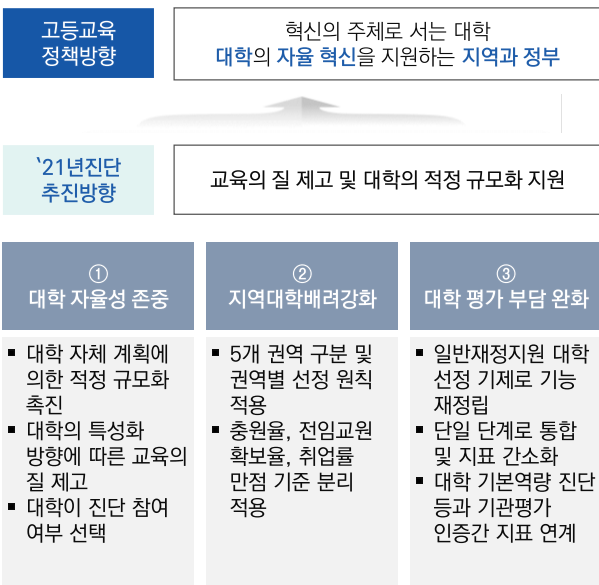
대학 유형	정책 방향
한계대학 재정지원제한 대학 등	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 과감한 구조개혁 추진 및 학생 불가 시, 폐교영령 재정지원제한 대학 등 ▪ 신속한 청산 지원을 통한 구성원 보호
자율혁신대학 일반재정지원대학	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 적정 규모화, 특성화 포함 자율혁신계획 추진 ▪ 지역수요, 대학역량 등에 따라 발전전략 다양화

② 공유·협력과 체제 전환을 통한 질적 혁신

세부 과제	정책 방향
지자체-대학 협업체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지자체의 지역인재 양성 총괄기능 강화 ▪ 지역혁신플랫폼 운영 및 고등교육규제특례적용
공유·협력에 기반한 대학 혁신	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 디지털 신기술 인재양성 혁신공유대학 내실화* *산기대는 한양대 주관 컨소시엄 참여(지능형 로봇)
대학 평생직업교육 체제 전환	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대학 체제 전환을 촉진하는 지원 확대 ▪ 대학 체제 전환 관련 규제 완화

대학 기본역량 진단

- 3년 주기로 대학의 기본역량을 진단하여 정부 일반재정지원사업 등과 연계 운영하는 정책으로 대학의 교육여건, 책무성, 수업 및 교육과정 운영, 교육성과 항목을 기준으로 양적 데이터 및 질적 성과 평가



대학 기본역량진단 정량 지표

진단항목		진단내용
교육여건	전임교원 확보	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전임교원 확보율
대학 운영의 책무성	교육비 환원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교육비 환원율
	법인 책무성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 법정부담금 부담률 ▪ 법인 재정규모 대비 법인 전입금 비율
수업 및 교육과정 운영	수업관리 및 학생 평가	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 재학생 당 총 강좌수 ▪ 강의규모의 적절성 ▪ 비전임교원 담당 학점 대비 강사 담당학점 비율 ▪ 강사 보수수준
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신입생 총원율 ▪ 재학생 총원율
교육성과	학생성과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신입생 총원율 ▪ 재학생 총원율
	졸업생 취업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 졸업생 취업률 ▪ 유지취업률

자료: 교육부(2019). 2021년 대학 기본역량 진단 기본계획.
교육부(2021). 2021년 대학 기본역량 진단 편람.

01. 한국공학대학교 외부 환경 요인

대학 혁신지원사업

- '22~'24 대학 혁신지원사업은 대학별 자율혁신을 통한 체질 개선을 목표로 하며, 학령인구 감소에 따른 적정규모화를 위해 일반재정지원 대학에 대해 매년 유지충원을 점검 및 컨설팅 실시

사업 추진 체계

사업 목표	대학별 자율혁신을 통한 체질 개선으로 양질의 대학 교육을 통한 미래 인재 양성		
기본 방향	적정 규모화, 특성화를 포함한 대학별 자율 혁신 추진 지원 지역수요, 대학역량 등에 따른 다양한 발전전략 뒷받침		
세부 추진 전략	미래 인재양성을 위한 대학 교육의 질적 혁신과 학생 지원 강화		
	자율성과 공공성·책임성 조화	대학별 적정규모화 및 질적 혁신 촉진	산업·사회 변화에 대한 능동적 대응

자료: 교육부(2022). '22~'24년 대학혁신지원사업 기본계획.

주요 추진 전략

구분	내용
자율성과 공공성·책임성의 조화로 대학의 혁신 성과 극대화	<ul style="list-style-type: none"> 대학이 자율혁신을 위한 역량을 결집할 수 있도록 사업비 집행 자율성 확대 대학의 공공성 및 투명성을 확대하고 사업성과와 인센티브의 연계 강화
대학의 자발적 질적 혁신 지원 및 적정 규모화 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 각 대학 발전전략에 따른 자율혁신계획 수립·추진을 위해 대학별 자체 교육역량 강화 및 총괄 관리체계 구축 대학의 자발적 노력과 권역별 유지충원을 점검을 통한 고등교육 적정 규모화 추진
산업·사회 구조 변화에 대한 능동적 대응	<ul style="list-style-type: none"> 신산업분야 인재양성 고도화를 위해 부처 협업형 신산업 인재양성 유형 신설 일반재정지원 연계, 제도지원 등을 통해 대학별 특성화 및 인재양성 고도화 집중 지원

산학협력 선도대학 육성사업 3.0

- '22년에 개편된 3단계 LINC 사업은 미래산업 대비 인력양성 체계화, 고부가가치 창출 기업가형 대학, 산학연협력 지속성 제고를 위한 기반 강화, 함께 성장하는 공유·협업 생태계 조성 등을 추진할 계획

	구분	내용
미래산업에 대비하는 인재양성 체계화	교육과정 개편	<ul style="list-style-type: none"> 개별 교과목 수준의 산학연계를 학과·이수구조 단위로 확대 신산업·첨단산업 등 산업분야 중심으로 전공교육 융합/재구조화
	취·창업 연계	<ul style="list-style-type: none"> 프로그램 간 연계·융합으로 취창업 연계성 제고 및 표준현장실습학기제 지원
	비대면·글로벌 모델	<ul style="list-style-type: none"> 비대면 글로벌 환경에 적합한 산학연계 교육모델 개발
고부가가치를 창출하는 기업가형 대학	특화분야 집중	<ul style="list-style-type: none"> 대학별 강점분야를 중심으로 분야별 기업협업센터(ICC) 기능 고도화 대학별 산학연협력 브랜드화 유도
	고부가가치 창출	<ul style="list-style-type: none"> 산업체 밀착 기술 중심 중·장기 협력 재편, 사업간 연계로 시너지 극대화 지식/기술의 산업계 이전·사업화 및 기술창업 활성화 유도
	자립화 확대	<ul style="list-style-type: none"> 기업지원 차별화 강화 및 대학기술주주회사를 통한 기술사업화 활성화
산학연협력 지속성 제고를 위한 기반 강화	교원 참여 확대	<ul style="list-style-type: none"> 산학협력 친화형 교원업적평가 고도화, 산학연협력 프로그램 참여교원 실명제 및 실질적 인센티브 지급방안 마련 등
	산학협력 조직 정비	<ul style="list-style-type: none"> 산학협력단 기획·조정 기능 강화 산학협력단 중심으로 분산된 추진기능 재정비
	쌍방향 협력	<ul style="list-style-type: none"> 산학협력 마일리지 활용하여 대학-기업 간 협력 확대
함께 성장하는 공유·협업 생태계 조성	공유·지속가능 생태계	<ul style="list-style-type: none"> 대학 간 특화분야 공유협업 활성화, 상호 컨설팅 등으로 후발대학 성장 지원
	산학연 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 대학 간, 대학-산업계 간 장비·특허·지식정보 등을 공유하는 플랫폼을 구축하고 통합 운영체제 구축 검토

자료: 교육부(2021). 3단계 산학연협력 선도대학 육성사업 기본계획(시안).

02. 한국공학대학교 내부 환경 요인

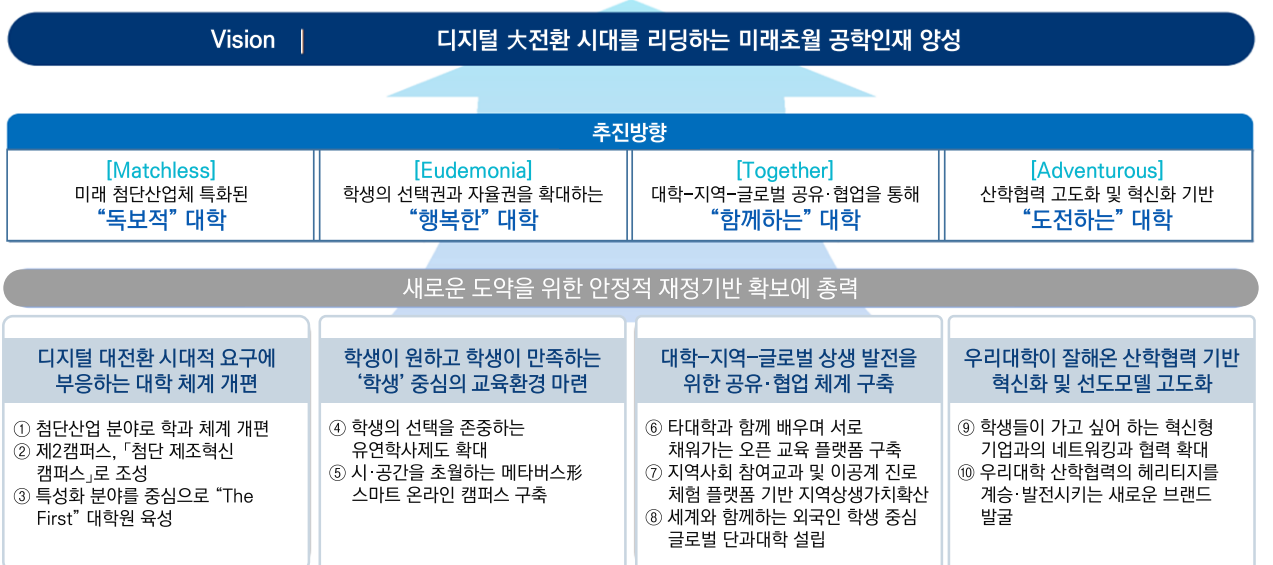
대학 건학이념 및 인재상

- 한국산업기술대학교의 건학이념은 '실사구시'로 인재상은 창의형 지식인, 실천형 전문가 및 진취적 세계인이며, 융합사고역량, 문제해결역량, 전공직무역량, 대인관계역량, 자기관리역량 및 글로벌 역량을 핵심역량으로 설정

건학이념	실사구시(實事求是)					
교육목표	열린 마음과 도전 정신을 바탕으로 문제해결능력을 함양하는 창의형 지식인 양성		전문지식과 산학협력을 바탕으로 현장중심의 혁신을 주도하는 실천형 전문가 양성		진취적·개방적 마인드에 기초한 비전과 역량을 겸비한 진취적 세계인 양성	
인재상	창의형 지식인		실천형 전문가		진취적 세계인	
핵심역량	융합사고역량	문제해결역량	전공직무역량	대인관계역량	자기관리역량	글로벌역량
	여러 분야의 지식을 연결·통합하여 새로운 아이디어를 창출하는 능력	새로운 관점에서 문제를 인식하고 창의적으로 해결안을 강구하는 능력	다양한 도구적 수단을 통해 전공 관련 지식과 기술을 습득하고 활용할 수 있는 능력	타인과 더불어 소통하고 협력하면서 책임을 다해 목표를 달성할 수 있는 능력	자신의 내외부 자원을 조절·관리 하면서 새롭고 다양한 환경에 적응해가는 능력	공동체적 관점에서 글로벌 사회를 이해하고 외국인과의 효과적으로 교류할 수 있는 능력

교명 변경에 따른 대학 역할 재정립 방안

- '21년 '한국공학대학교'로 교명을 변경함에 따라 1) 디지털 대전환 시대적 요구에 부응하는 대학 체계 개편, 2) 학생 중심의 교육환경 마련, 3) 대학-지역-글로벌 상생발전을 위한 공유협업 체계 구축, 4) 산학협력 기반 혁신화 및 선도모델 고도화 등 추진 계획



자료: 한국산업기술대학교(2022). 교명변경에 따른 대학의 역할 재정립 방안(수정본-3차).

03. 한국공학대학교 SWOT 요인

SWOT 요인

강점요인 (S)

- 혁신지원사업을 통한 대학 자체 혁신 역량 제고
- 반월·시화단지 등 지역 전략산업 및 4차 산업기술과 연계된 학사구조 개편 노력
- 약간 높은 수준의 신입생 및 재학생 충원율
- 낮은 A학점 비율 등 엄정한 성적관리
- 캡스톤 디자인 이수 강화 및 높은 수준의 현장실습 이수성과
- LINC+ 사업 운영을 통한 대학 산학협력 역량 강화
- 비교대학 대비 높은 수준의 기술이전 건수
- 이원화 캠퍼스 및 교육 기능중심의 대학 특성화 추진 노력

기회요인 (O)

- 대학 재정지원을 위한 교육부 지원
- 산학협력 선도대학 육성사업(LINC 3.0)을 통한 산학협력 재정지원
- 대학 자율 혁신계획에 따른 대학 발전추진 요구 증대
- 한국공학대 교명변경에 따른 공학교육 선도모델로 도약 기회
- 산업체 및 인근대학 협업에 용이한 집적환경
- 인근 산업단지에 대한 스마트 제조 혁신 등 新전공능력 향상 요구
- 4차 산업 기술 발전에 따른 융합 교육 요구 확대
- 대학 교육목표 및 인재상에 대한 높은 공감 수준

- 교양교육과정 다양화 및 교수학습 지원 프로그램 개선 필요(혁신지원사업 평가)
- 비교대학 대비 낮은 수준의 원격강좌 비율
- 졸업생 취업을 최근 3년 지속 감소
- 낮은 수준의 산학협력 수익 및 교원 1인당 연구실적
- 전통적 제조업 및 뿌리산업 중심의 인근 산업 환경
- 대외 협업을 위한 종합 서비스 구축 요구(LINC)
- 낮은 수준의 글로벌 교류 실적 및 유학생 비율
- 비교대학 대비 상대적으로 높은 등록금 의존율 및 약간 낮은 수준의 재정지원사업 수혜 실적
- 약간 낮은 수준의 행정서비스 만족도

- 지자체 및 대학 협업·공유 협력 강화 요구 기초
- 학생의 선택권에 기반한 대학 운영 요구
- 비대면 교육 활성화 및 연계전공 개선 요구
- 대학의 적극적 연구 활동 지원에 대한 요구 지속
- 고부가가치 및 지속 가능성 중심의 산학연 협력 기초 전환
- 합리적·민주적 대학 운영에 대한 낮은 인식
- 대학의 건전한 재정운영에 대한 평가 강화
- 대학 개선점 우선 순위로서 대학의 '대외적 이미지'가 상위권 차지

약점요인 (W)

위협요인 (T)

II

중장기 발전계획 수립 결과

한국공학대학교 중장기 발전계획

01. 중장기 발전전략 체계

- TU Korea 1.0(VISION2030+)는 “더 나은 미래를 함께 만드는 공학기술 선도대학”을 비전으로 설정하여, “더 나은 미래”라는 한국공대의 지향점과, “함께 만드는”라는 방법으로 “함께”는 산학협력 특성화 대학으로 공유협력 한다는 의미에서 기업과 함께, 지역혁신대학으로 지역과 함께, 목표를 같이하는 타 대학과 함께 추진한다는 의미이며, “공학기술 선도대학”은 대학의 가치이념을 표현함.
- 비전 달성을 위한 발전목표로서 ① 디지털 대전환 선도 “독보적” 대학, ② 학생이 “행복한” 대학, ③ 산학연협력 혁신에 “도전하는” 대학, ④ 지역사회와 “함께하는” 대학을 설정함.

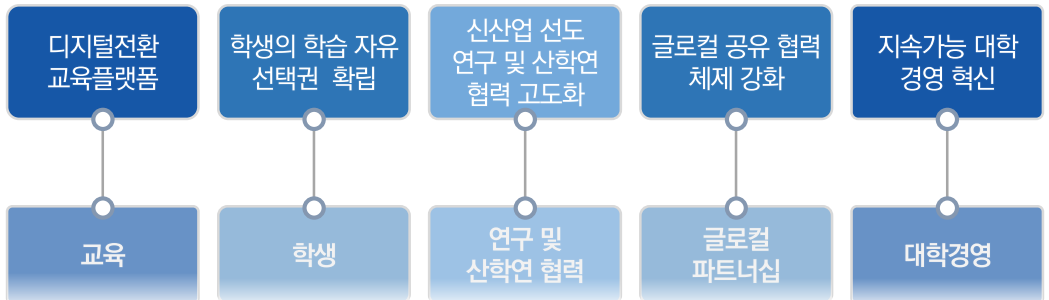
VISION

더 나은 미래를 함께 만드는 공학기술 선도대학

GOAL



전략방향



5대 전략

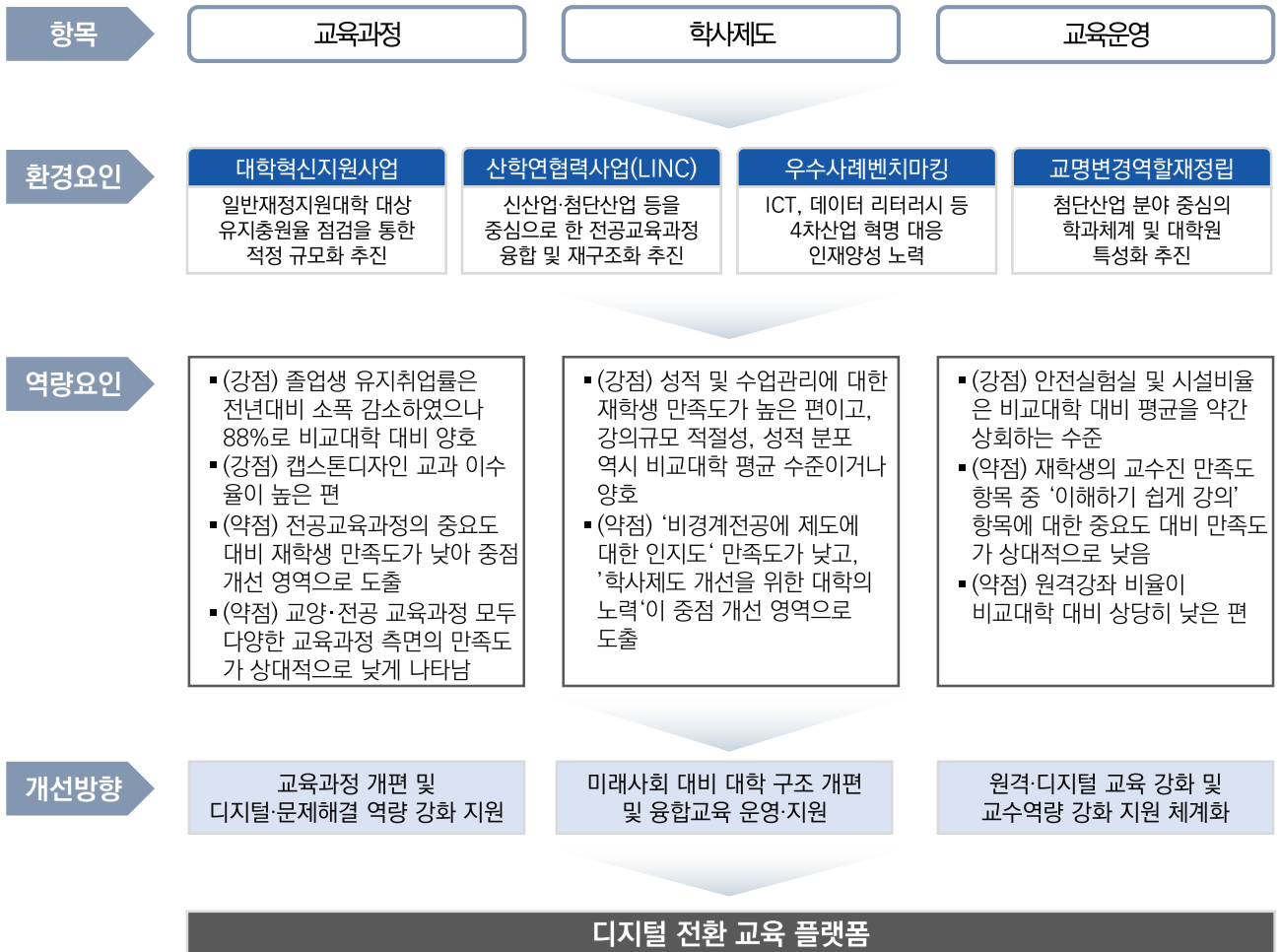
미래사회 맞춤형 전공 및 융합역량 향상 | 학업단계별 진로설계 및 학생성장 도모 | 가치 기반 동반성장 전략화 및 연구기능 강화 | 공유협업 사회에 부응 | 대학 브랜드화 및 지속가능 제고

전략과제

- | | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|-------------------------|---------------|
| ▶ 교양교육 혁신 | ▶ 학습 역량 및 사회성 강화 | ▶ 연구 기반 고도화 | ▶ 글로벌 협력대학 특성화 | ▶ 행정역량 고도화 |
| ▶ 전공교육 혁신 | ▶ 진로 및 심리 상담 강화 | ▶ 연구 성과 고도화 | ▶ 지역사회 공유·협업 오픈 캠퍼스 특성화 | ▶ 재정역량 다각화 |
| ▶ 학사제도 및 조직 혁신 | ▶ 취·창업 역량 강화 | ▶ 산학연 공유·협력 기반 고도화 | ▶ 공유·협력 대학 특성화 | ▶ 대학 성과관리 체계화 |
| ▶ 미래형 에듀테크 혁신 | ▶ 학생 성공지원체 계 강화 | ▶ 산학연 공유·협력 지속성 고도화 | ▶ 대학의 사회적 가치 특성화 | ▶ 대학 캠퍼스 스마트화 |

02. 중장기 발전과제

[교육] 영역 전략방향 설정

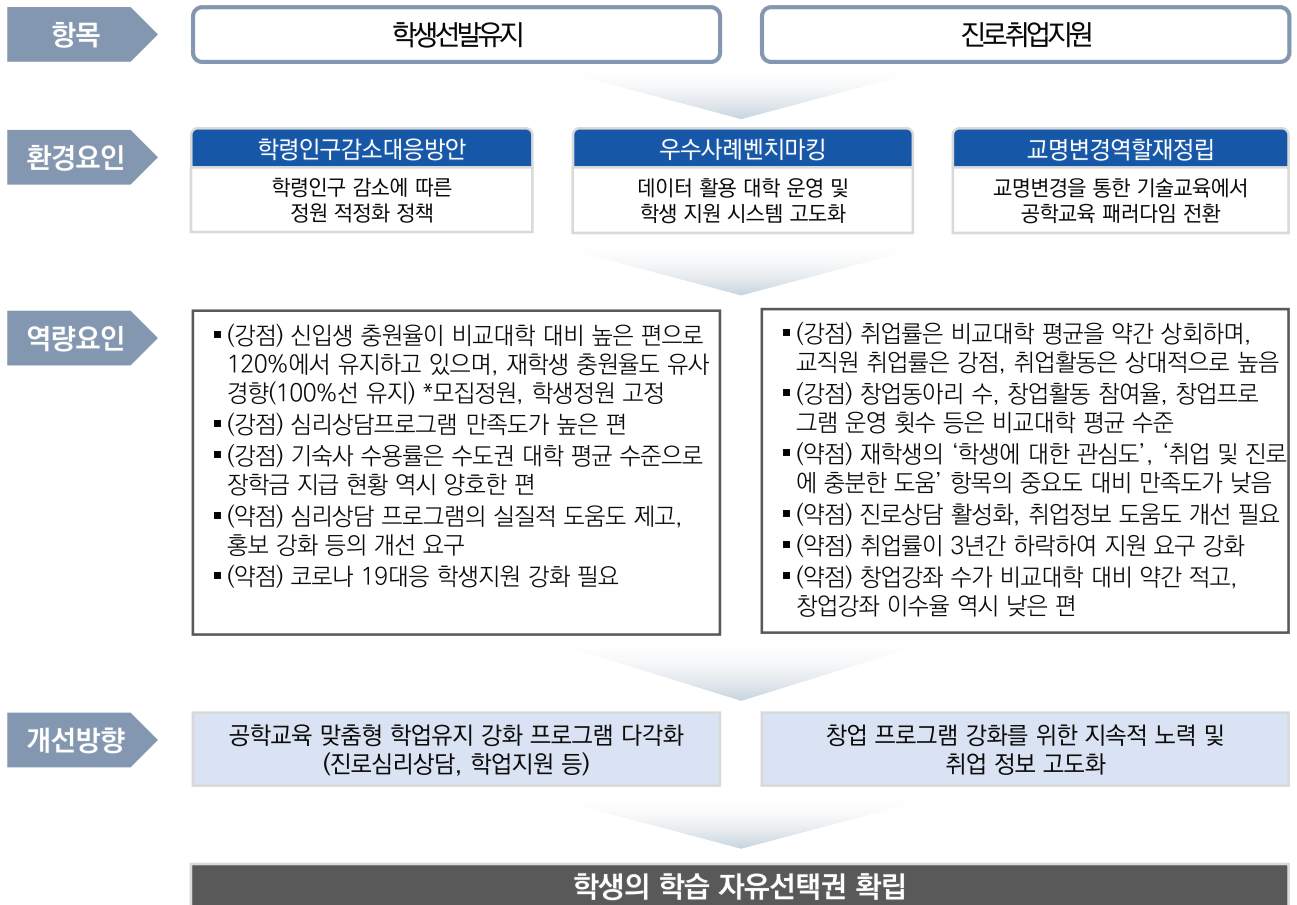


[교육] 영역 발전과제

전략과제	실행과제
1.1 교양교육 혁신	1.1.1 핵심역량 함양을 위한 교양교육과정 지속적 개선
	1.1.2 신입생의 성공적 대학 정착을 위한 교양교육과정 개선 및 운영
	1.1.3 디지털 전환 역량 기초교육 강화
1.2 전공교육 혁신	1.2.1 전공능력 기반 교육과정 운영 고도화
	1.2.2 신산업 수요 기반 융합형 교육과정 운영
	1.2.3 현장 및 사회 연계 문제해결 중심 교육 강화
1.3 학사제도 및 조직 혁신	1.3.1 첨단산업 분야 중심으로 학부 학사구조 개편
	1.3.2 학습 선택권을 존중하는 유연 학사제도 확대 운영
	1.3.3 특성화 분야 중심 대학원 학사구조 및 제도 개편
1.4 미래형 에듀테크 혁신	1.4.1 TU-메타버스 플랫폼 기반 교육 및 원격교육 고도화
	1.4.2 TU-Faculty 역량 및 맞춤형 교수지원 체계 강화
	1.4.3 미래교육을 위한 학습인프라 개선

02. 중장기 발전과제

[학생] 영역 전략방향 설정

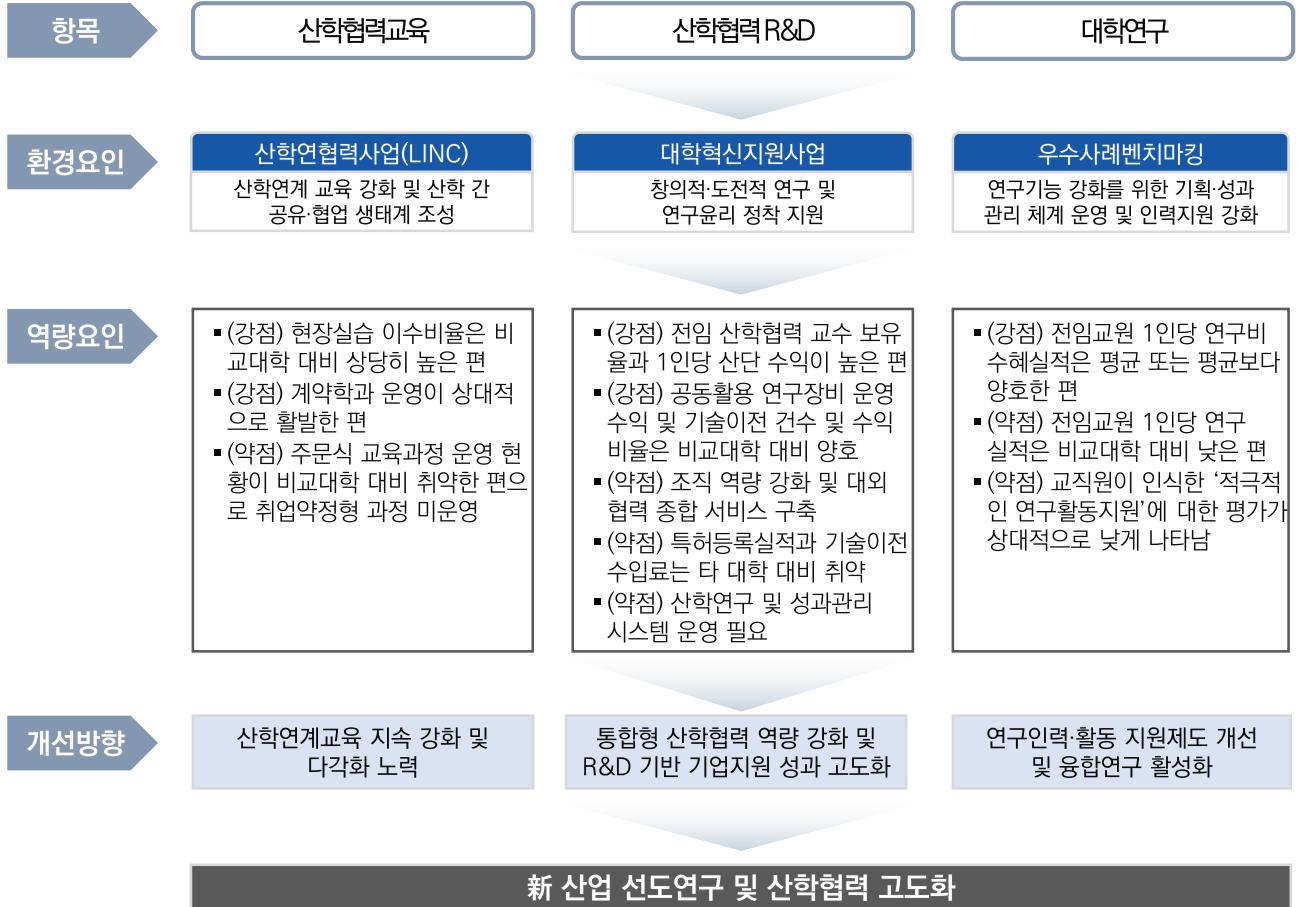


[학생] 영역 발전과제

전략과제	실행과제
2.1 학습 역량 및 사회성 강화	2.1.1 TU-공학교육 학습 모델 및 AI-Advisor 고도화
	2.1.2 자기주도 학습역량 강화 및 창의융합 프로그램 운영
	2.1.3 공학인재 사회성 강화를 위한 TU-소셜리티 프로그램 기획 및 운영
2.2 진로 및 심리 상담 강화	2.2.1 TU-학생경력개발체계 고도화
	2.2.2 전주기 개인맞춤 진로 지원 프로그램 운영
	2.2.3 HEAL the TARGET 학생상담 프로그램 운영
2.3 취창업 역량강화	2.3.1 산업구조 변화와 수요자 요구를 반영한 4UP+ 취업 지원 프로그램 운영
	2.3.2 맞춤형 4UP+ 창업 지원 프로그램 운영
	2.3.3 A-Class 500 취업 플랫폼 고도화
2.4 학생 성공지원 체계 강화	2.4.1 학생 맞춤형 역량 개발 로드맵 고도화
	2.4.2 데이터 기반 학생 성공 지원 성과 환류체계 강화
	2.4.3 학생중심 성공 지원 시스템 U-CAN+ 고도화

02. 중장기 발전과제

[연구 및 산학연협력] 영역 전략방향 설정

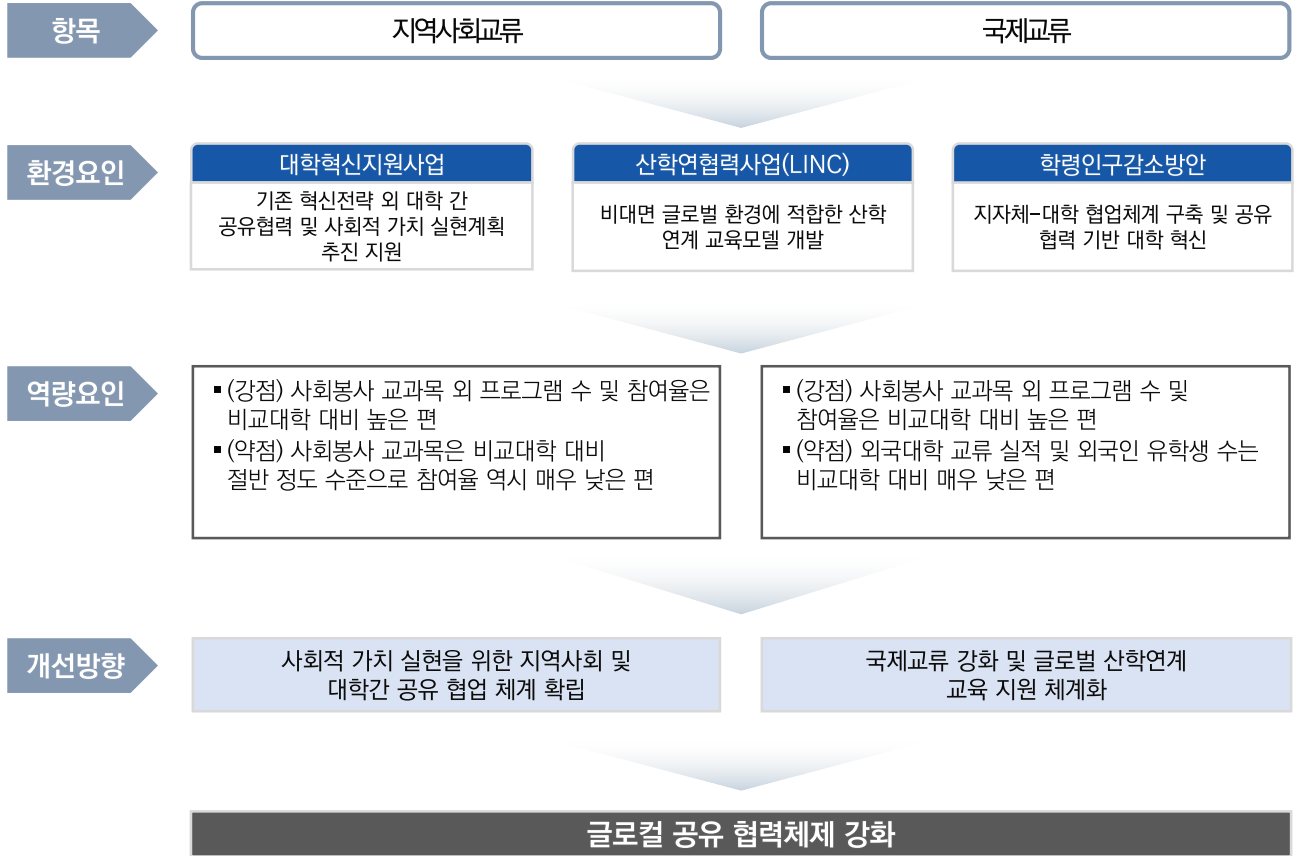


[연구 및 산학연협력] 영역 발전과제

전략과제	실행과제
3.1 연구 기반 고도화	3.1.1 연구자 친화형 지원제도 개선
	3.1.2 산업수요 맞춤형 융합연구기반 구축
	3.1.3 대학원 특화분야 경쟁력 강화
3.2 연구 성과 고도화	3.2.1 미래선도 핵심 연구성과 창출 지원 강화
	3.2.2 우수 스타 연구자 육성 및 교류 강화
	3.2.3 연구성과 가치 공유 및 확산
3.3 산학연 공유·협력 기반 고도화	3.3.1 산학연 협력 추진기반 고도화
	3.3.2 산학연 협력을 위한 조직역량 및 제도 강화
	3.3.3 산학연 공유 협력 플랫폼 구축
3.4 산학연 공유 협력 지속성 고도화	3.4.1 산학연 연계교육 강화를 통한 지속성 제고
	3.4.2 기술개발 및 사업화를 통한 지속성 제고
	3.4.3 산학연 공유협업 플랫폼을 통한 기업연계 기반 공유 활동 강화

02. 중장기 발전과제

[글로벌 파트너십] 영역 전략방향 설정

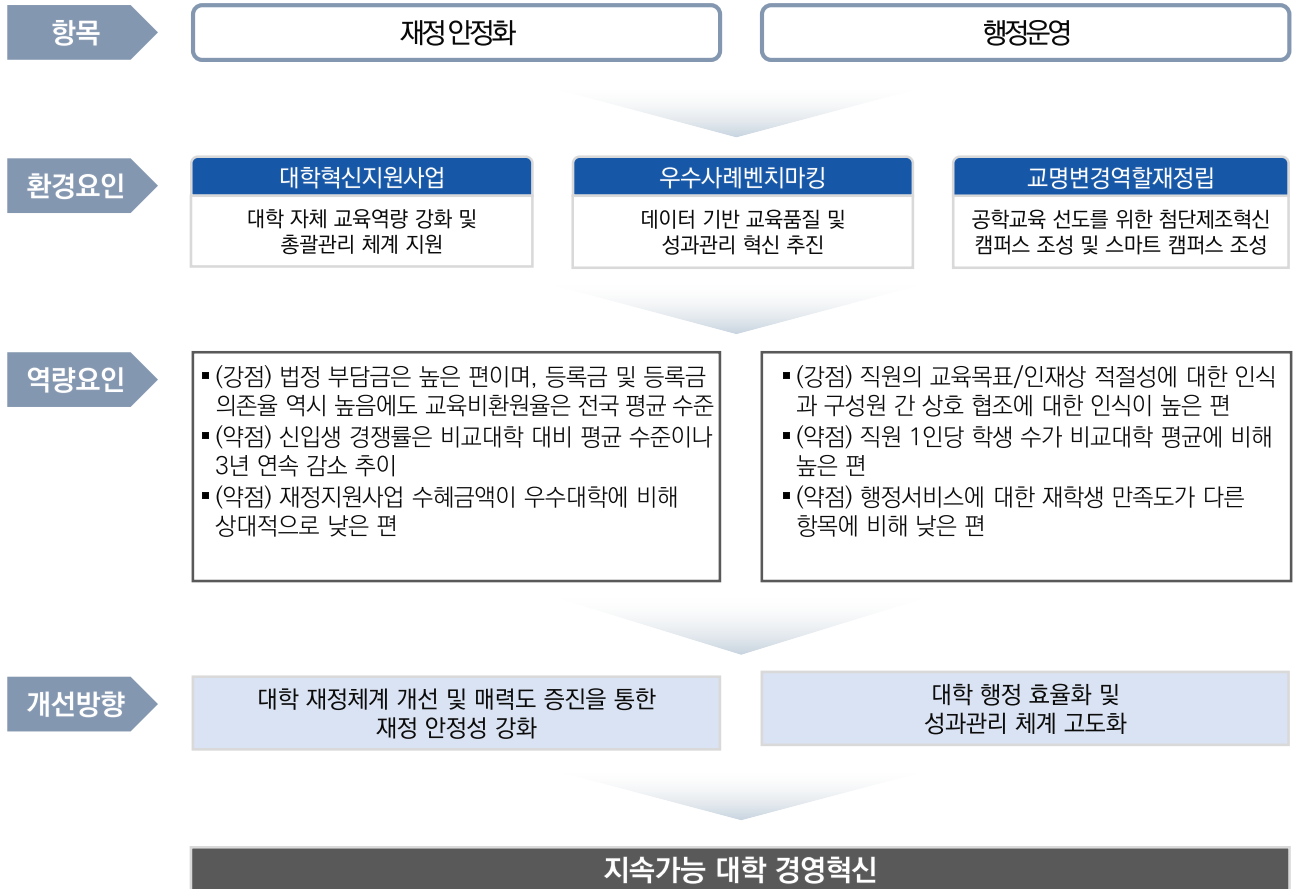


[글로벌 파트너십] 영역 발전과제

전략과제	실행과제
4.1 글로벌 협력대학 특성화	4.1.1 글로벌 교육체계 및 네트워크 강화
	4.1.2 글로벌 공학인재 역량 강화
	4.1.3 글로벌 융합 프로그램 운영 및 교류 강화
4.2 지역사회 공유·협업 오픈 캠퍼스 특성화	4.2.1 지역사회 공유·협업 체계 강화
	4.2.2 TU-CE교육 및 지역 수요기반 TU-오픈교육플랫폼 강화
	4.2.3 지역사회 봉사 내실화
4.3 공유·협력 대학 특성화	4.3.1 대학간 공유·협력 체계 구축
	4.3.2 대학간 공유·협력 특성화 프로그램 운영 확대
	4.3.3 대학간 공유·협력 성과 분석 및 확산
4.4 대학의 사회적 가치 특성화	4.4.1 지역사회 공유·협업 발굴 체계 구축
	4.4.2 대학 지역사회공헌 성과분석 및 확산
	4.4.3 ESG 대학경영혁신 프로그램 운영 및 성과 확산

02. 중장기 발전과제

[대학경영] 영역 전략방향 설정



[대학경영] 영역 발전과제

전략과제	실행과제
5.1 행정역량 고도화	5.1.1 행정인력 업무전문성 강화
	5.1.2 대학 운영 개선을 위한 평가 공정성 제고
	5.1.3 행정 프로세스 개선 및 소통채널 활성화
5.2 재정역량 다각화	5.2.1 중장기 재정 진단 및 대응 전략 강화
	5.2.2 대학 재정 수입구조의 다각화를 통한 재정 건전성 확보
	5.2.3 예산 및 자금 운영관리 효율성 제고
5.3 대학 성과관리 체계화	5.3.1 대학 성과의 총괄적 평가/환류체계 구축
	5.3.2 대학기관연구(IR)를 통한 데이터 기반 의사결정 체계 구축
	5.3.3 대학 브랜드 고도화
5.4 대학 캠퍼스 스마트화	5.4.1 메타버스 혁신 대학체계 구축
	5.4.2 대학 포털 재구축 및 IoT 기반 스마트 캠퍼스 조성
	5.4.3 NetZero캠퍼스(제2캠퍼스) 역할 강화

03. 중장기 발전 KPI

중장기 발전전략별 KPI

핵심부문 및 전략방향		KPI		
		기본 KPI (핵심부문)	대학혁신 KPI (전략과제)	부서KPI (실행과제)
교육	디지털 전환 교육 플랫폼	▪ 재학생총원율	▪ 교육혁신지수 ▪ 교육품질지수	▪ 실행과제 기반 부서별 KPI설정
학생	학생의 학습 자유선택권 확립	▪ 취업률(기취업자 제외)	▪ 학생성공지수 ▪ 학업유지활성화지수	
연구 및 산학협력	신산업 선도 연구 및 산학협력 고도화	▪ 전임교원1인당 교외연구비	▪ 교원연구강화지수 ▪ 산학협력활성화지수	
글로벌 파트너십	글로벌 공유 협력 체제 강화	▪ * 재직자 및 외국인 입학비율(정원외)	▪ 사회기여활성화지수 ▪ 대학공유·협력지수	
대학경영	지속가능 대학 경영 혁신	▪ 전임교원 확보율	▪ 대학재정개선 지수 ▪ 대학서비스개선 지수	

주) *는 정책결정지표

발전계획과 성과지표 연계성



03. 중장기 발전 KPI

대학혁신 KPI 지수별 구성요소

영역	성과지수	성과지수 구성요소
교육	교육혁신지수	<ul style="list-style-type: none"> 교육만족도(교양, 전공) 교육과정 개편 비율(교양, 전공) 융합전공 이수자 비율 역량진단 결과(핵심, 전공)
	교육품질지수	<ul style="list-style-type: none"> 교원1인당 교수역량 강화 프로그램 참여 비율 강의규모적절성 교육환경만족도(강의실, 실습실, 자율학습공간) 신입생충원율
학생	학생성공지수	<ul style="list-style-type: none"> 비교과프로그램만족도 재학생 비교과 참여율(학습, 진로심리, 취창업) 학생상담참여율(지도교수상담, 전문부서상담 등) 취업지원절적 성과 (졸업생 초임 급여 수준, 유지취업률 2차)
	학업유지활성화지수	<ul style="list-style-type: none"> 비경계전공 참여비율(열린전공, 전과, 부복수전공) 중도탈락률 학사경고자 관리 실적(학사경고자수, 프로그램이수비율) 장기결석자 관리실적(장기결석자수, 프로그램이수이수비율)
연구 및 산학협력	교원연구강화지수	<ul style="list-style-type: none"> 전임교원 1인당 논문(등재/후보지, SCI급) 실적 전임교원 1인당 저역서 실적 전임교원 1인당 교원의 교육, 연구발표, 학회참여 지원실적 전임교원 1인당 교내연구비 실적
	산학협력활성화지수	<ul style="list-style-type: none"> 전임교원 1인당 기술이전 수입액 특허출원 및 등록건수(국내외) 현장실습 참여학생 비율 산업체경력교원비율
글로벌 파트너십	사회기여활성화지수	<ul style="list-style-type: none"> UCRI+지수(교육, 봉사, 산학, 지자체협력)
	대학공유협력지수	<ul style="list-style-type: none"> 학위과정 등록 외국인 학생 비율 외국대학 학점교류 비율 국내대학 교류 비율(학점, 교육과정 공유, 공동학위과정등) 성과공유회 참여 비율
대학경영	대학재정개선지수	<ul style="list-style-type: none"> 정원내 등록금 수입 교육비환원율 등록금대비 장학금 지급률 학생당 도서자료 구입비
	대학서비스개선지수	<ul style="list-style-type: none"> 행정서비스 만족도 학사제도 만족도 대학브랜드 평판(산학협력, 공학계열) 대외이미지 및 전반적 만족도

04. 특성화 계획

한국공학대학교 특성화 체계

- TU Korea 1.0(VISION2030+)의 특성화 전략은 학문분야별 특성화, 기능별 특성화 2개 전략을 주축으로 구성
 - (학문 특성화) 특성화 학문분야(ICT융합 / 첨단 반도체 / 탄소중립)에 따른 특성화 체계 구성
 - (기능 특성화) 대학의 핵심 기능(교육, 산학협력, 글로컬)에 따른 특성화 체계 구성

비전	더 나은 미래를 함께 만드는 공학기술 선도대학			
목표	국가와 산업의 디지털·에너지 대전환을 선도하는 핵심인재 양성			
전략	디지털·에너지 전환 공학기술 특성화	新산업 수요기반 융합전공 특성화		
특성화 분야				학문 특성화
단과대/학부 특성화	AI·SW 대학 / IT·반도체대학 / 스마트모빌리티대학 경영학부 / 디자인학부	에너지소재대학 생명화학공학부		
융합전공 특성화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 인공지능융합 ▶ 스마트팩토리 ▶ 이커머스 ▶ 메타버스 디자인 ▶ 지능형로봇 ▶ 디지털엔지니어링 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 반도체디스플레이 ▶ 반도체소재 ▶ 반도체설계 ▶ 미래자동차 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 신재생에너지융합 ▶ 에너지하베스팅 	
대학원 특성화	AI 메타버스 / 로봇모빌리티 IT반도체 / 바이오헬스케어	탄소중립에너지		
교육 특성화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ [교육체계] 교양/전공 교육혁신 ▶ [교육과정] CDS(역량, 산업·지역수요, 환류) 교육과정 혁신 ▶ [교육방법] 메타버스 공학교육 혁신 ▶ [학생중심] 학생의 학습 자유 선택권 확립 		기능 특성화	
산학 특성화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ [연구인프라] Net-Zero 캠퍼스 구축(교육, 산학연, 캠페인) ▶ [연구인력] 탄소중립 에너지 혁신 클러스터 조성 ▶ [산학교육] 산·학·연 협력 고도화 			
글로벌 특성화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ [개방형] OPEN-Campus ▶ [글로벌] 글로벌 협력 대학 ▶ [공유형] 공유협력 대학 			

04. 특성화 계획

학문 특성화

- 단과대/학부 특성화는 4개 융합 단과대 및 3개 특성화 학부로의 학사체제 개편 추진
- ICT 융합, 차세대반도체, 모빌리티 등 新 산업수요를 기반으로 융합전공을 특성화하고, 新산업 기반 학과 신설
- 대학원 특성화는 IT반도체, AI·메타버스, 바이오헬스케어, 로봇모빌리티, 탄소중립에너지 5개 핵심 특화분야로 체제를 개편하고, 산업체 수요 기반의 트랙제 운영 체계 구축

학부 전공



융합 전공



대학원 전공



04. 특성화 계획

기능 특성화

- 교육 특성화 전략은 “공학기술의 미래 주역을 양성하는 교육혁신 체계 구축”을 목표로, 교육체계, 교육과정, 교육방법 및 학생중심 교육 혁신의 4개 세부 추진 전략으로 구성

교육 특성화

- 1) [교육체계] 교양/전공 교육혁신
- 2) [교육과정] CDS(역량-산업· 지역수요-환류) 교육과정 혁신
- 3) [교육방법] 메타버스 공학교육 혁신
- 4) [학생중심] 학생의 학습 자유 선택권 확립

공학기술의
미래 주역을 양성하는
교육혁신 체계 구축

- 산학 특성화 전략은 “지속가능 산학연 공유 협력 체계 및 성과 고도화”를 목표로, 연구 인프라, 연구인력 및 산학교육 혁신의 3개 세부 추진 전략으로 구성

산학 특성화

- 1) [연구인프라] Net-Zero 캠퍼스 구축(교육, 산학연, 캠페인)
- 2) [연구인력] 탄소중립 에너지 혁신 클러스터 조성
- 3) [산학교육] 산학연 협력 고도화

지속가능 산학연
공유 협력 체계 및
성과 고도화

- 글로벌 특성화 전략은 “지역혁신·글로벌 공유협력으로 특성화, 사회적 가치 실현”을 목표로, 1) OPEN-Campus 구축, 2) 글로벌 협력 대학 실현, 3) 공유협력대학 혁신 3개 세부 추진 전략으로 구성

글로벌 특성화

- 1) [개방형] OPEN-Campus
- 2) [글로벌] 글로벌 협력 대학
- 3) [공유형] 공유협력대학

지역혁신·글로벌
공유협력으로 특성화,
사회적 가치 실현



한국공학대학교
TECH UNIVERSITY OF KOREA

경기도 시흥시 산기대학로 237
TEL: 031-8041-1000
<https://www.tukorea.ac.kr/>