

1. IT공과대학 소개

평택대학교 IT공과대학은 4차 산업혁명 시대를 이끌어 갈 창의융합 인재양성을 위해, 2017년 1개 학부(3개 전공: 미디어디자인전공, 스마트콘텐츠전공, 환경융합전공)와 4개 학과(스마트모빌리티학과, 융합소프트웨어학과, 정보통신학과, 데이터정보학과)로 구성된 단과대학으로 확대·개편되어 설립되었다.

IT공과대학은 21세기 미래 산업 발전을 선도할 창의적 사고력과 윤리적 책임의식을 갖춘, 글로벌시대를 견인할 미래 사회의 공학 인재양성을 목표로, 공학 전문지식 교육과 산학연 및 지역 기업과의 활발한 협력 연구를 기반으로 혁신을 이끌어가는 결과 창출을 위해 노력하고 있다.

기독교 정신을 바탕으로 과학기술과 지식기반 사회를 선도할 전문 기술을 연마하고, 미래 사회를 능동적으로 이끌어 갈 리더십을 갖춘 공학도 양성을 통해 인류 사회가 직면한 다양한 문제 해결이라는 대학의 학문적 책임을 다하고, 우리나라 산업 및 경제발전에 주도적인 역할을 하는 우수한 공과대학으로 성장하고자 한다.

2. IT공과대학 교육 체계

가. IT공과대학 교육 체계도



나. 단과대학 교육 체계 선정 배경

배경 사항	구체적 내용
학문적, 지역적 트렌드 변화	<ul style="list-style-type: none"> • 사물인터넷, 웨어러블 디바이스, 스마트홈, 지능정보시스템 등의 ICT 융복합 신산업으로 증가 예상 • ICT 산업의 교육, 의료, 환경 등 산업 전 분야로 확대 예상 • 평택항 배후 산업단지 조성 활성화로 인한 자동차업 종사자 증대 예상 • 평택 삼성반도체 입주로 인한 차량용 반도체산업 및 IoT 인력 수요 대응 • 미군 부대 이전에 따른 유입 인력 증가에 따른 ICT 서비스 종사자 증대 • 평택지역에 삼성전자와 LG전자 입주에 따른 관련 산업 인력의 수요 증대
재학생 의견	<ul style="list-style-type: none"> • IT 공대 기술의 빠른 변화 주기 및 구현 기술의 용이성에 따른 창의적 사고 함양 및 창의융합 교육의 필요성 증대 • 실무에 기반을 둔 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 자격증 취득 관련 교과목 필요 - 프로젝트 기반의 교과목 (실무 위주의 프로그래밍 기술) 필요 - 비교과 과목 활성화 (산업체 견학, 현장 실습, 견학, 전시회, 특강 등) - 실무적 교과목 필요 (Optimal Design(최적화 디자인), 프로그래밍교과목, 실험과목 관련 교과목, 기초 수리 및 분석 과목)
졸업생 의견	<ul style="list-style-type: none"> • 변화하는 공대 기술에 대해 취업역량을 강화할 수 있는 실무적 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 직업군의 특강 (실제로 필요한 능력, 자격증에 대한 교육) - 산업체 견학 및 인턴제 확대를 통한 취·창업 연계성 강화 필요 - 4차 산업 혁명에 따른 최신 기술특강 관련에 대한 유연성 필요 - 취업 및 창업 관련 비교과 과목의 활성화 - 졸업생간담회 개최 (재학생들과 Q&A 시간을 통해 현장 필요 지식 제공)
지역사회 관련 기관 수요	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회에 맞는 수요자 중심의 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 실습 위주의 교과목 개설, 현장방문의 수업 필요 - 산업연계 맞춤형 교과과정 운영 필요 - 프로젝트 중심형 교육 및 산업체 인턴십 활성화 필요 - 현장실무 적응능력 강화 프로그램 운영 필요 - 평택시 자동차산업과 평택대 학생 Needs에 맞는 교과 운영 - 자동차기술과 ICT 및 IoT 기술의 융합 필요 - 전기자동차 개발 기술자 및 자동차 자율주행 제어기(지능형 SW 및 제어 회로) 개발 기술자 필요 • 지역 산업체 전문가 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 산업체 전문가 특강, 산업체 전문가 간담회 - 평택, 안성 지역 내 현장학습 활동을 활용한 지역 기관과 연계성 강화

3. 공과대학 인재상 및 교육목표, 핵심역량

가. 공과대학 교육목표 및 실천방안

1) 공과대학 교육목표

- (가) 실력과 인성을 겸비한 글로벌 인재양성
- (나) 협업능력을 겸비한 공학 인재양성
- (다) 미래산업 수요에 맞는 창의적이고 실무적인 리더 양성

2) 공과대학 교육목표 실천방안

- (가) 4차 산업혁명 연계 교과과정 및 멘토링 프로그램을 통한 실력과 인성 배양
- (나) 산학협력 및 프로젝트 기반 수업을 통한 현장 중심 실무능력 증진
- (다) 지식 융복합 관련 교과과정을 통한 산업이 요구하는 전문가 양성

3) 단과대학 교육목표-대학 교육목표와의 연계성

대학 인재상	대학 교육목표		단과대학 교육목표	학과별 교육목표		단과대학 교육목표-학과교육목표 연계성 기술
(아이 플러스) 미래 인재 양성	기독교 세계관과 창의적 지식을 갖춘 실천적 인재 양성	직업 이전에 성격적 인성(心)을 갖춘 인재	실력과 인성을 겸비한 글로벌 인재양성	스마트 자동차 학과	- 자동차 커넥티드 SW 개발을 위한 융합 지식인 양성	융합적 지식인 육성이 글로벌 인재양성과 연계됨
				융합 소프트웨어 학과	- 웹 개발, 모바일 앱, 정보보안, IoT, 인공지능, 융합 SW에 특성화된 IT 엔지니어 육성	IT 엔지니어 육성이 글로벌 인재양성과 연계됨
				정보통신 학과	- 미래 정보통신 발전 방향에 맞추어 능동적인 자기개발 역량을 함양하는 세계인 양성	능동적인 세계인 양성이 글로벌 인재양성과 연계됨
				데이터 정보 학과	- 글로벌시대를 이끌어갈 IT 전문가 양성	글로벌시대의 전문가 양성이 글로벌 인재양성과 연계됨
				ICT 융합 학부	미디어 디자인 전공	- 인간 중심의 감성디자인과 첨단 기술습득의 융합 교육을 통한 최첨단 미디어 전문인재 양성
스마트 콘텐츠 전공	- IoT, 웨어러블, ICT 융합응용에 특성화된 스마트콘텐츠 엔지니어 양성	스마트콘텐츠 전문가 양성이 글로벌 인재양성과 연계됨				
			ICT 환경 융합 전공	- 전 지구적인 환경문제 해결에 기여할 글로벌 전문가 양성	전 지구적인 환경문제를 해결할 글로벌 전문가 양성이 글로벌 인재양성과 연계됨	

대학 인재상	대학 교육목표	단과대학 교육목표	학과별 교육목표		단과대학 교육목표-학과교육목표 연계성 기술		
(아이 플러스) 미래 인재 양성	기독교 세계관과 창의적 지식을 갖춘 실천적 인재양 성	공동체적 협업(協) 태도를 갖춘 인재	협업능력 을 겸비한 공학 인재양성	스마트 모빌리티학 과	- 미래 첨단 자동차 분야를 선도하는 실무전문가 양성	공학분야 미래 실무전문 가 육성을 통한 공학 인 재양성	
				융합 소프트웨어 학과	- 창의성과 협업능력을 갖춘 인재 육성	협업능력을 갖춘 인재 육 성을 통한 협업능력을 겸 비한 인재양성	
				정보통신 학과	- 첨단 정보통신이론을 바탕으로 현장적응능력과 협업능력을 겸비한 전문 인 양성	협업능력을 겸비한 전문 인 양성을 통한 협업능력 을 겸비한 인재양성	
				데이터 정보학과	- 데이터 분석을 기반으로 하는 정보분석 전문가 양성 - 소프트웨어 품질을 테스 트할 수 있는 전문가 양성	다양한 분야의 정보분석 및 소프트웨어 품질 테스트 전문가 양성을 통한 협업 능력을 겸비한 인재양성	
				ICT 융합학 부	미디어 디자인 전공	- 실무에 즉각 투입 가능한 실무전문가 양성	실무전문가 양성을 통한 협업능력을 겸비한 인재 양성
					스마트 콘텐츠 전공	- 창의성과 협업능력을 갖춘 인재 육성	팀워크 실무 교육을 통해 협업능력을 겸비한 인재 양성
	ICT환경 융합 전공	- 사회에 기여하는 협업 적 환경 분야 리더 양 성	협업적 환경 분야 리더 양 성을 통해 협업능력을 겸비한 인재양성				
	창의적 도전으로 변화(創) 를 선도 하는 인재	미래 산업 수요에 맞는 창의적이고 실무적인 리더 양성	창의적이고 실무적인 리더 양성	스마트 모빌리티학 과	- 스마트 자동차 개발에 필요한 창의적 기술인 양성	창의적 기술인 양성이 창 의적이고 실무적인 리더 양성으로 연계됨	
				융합 소프트웨어 학과	- 체계적인 실습교육을 통한 실무형 인재양성	실무형 인재양성이 실무 적인 리더 양성으로 연계됨	
				정보통신 학과	- 사회변화와 산업 수요 에 따른 지식정보화사회 구 현을 위한 정보통신 지식 인 양성	사회변화와 산업 수요에 따른 지식 정보화 사회 구 현을 위한 지식인 양성이 미래산업 수요에 맞는 창 의적 인재와 연계됨	
				데이터정보 학과	- 데이터 분석을 통해 합리 적 의사결정을 할 수 있는 전문가 양성	합리적 의사결정 능력 배 양이 실무적 리더 양성으로 연계됨	
				ICT 융합학 부	미디어 디자인 전공	- 미지의 세계를 개척할 창조적 미디어 전문가 양성	창조적 전문가 양성이 창의 적 리더 양성으로 연계됨
스마트 콘텐츠 전공					- 체계적인 실습교육을 통한 실무형 인재양성	실무형 인재양성이 실무적 리더 양성으로 연계됨	
ICT환경 융합 전공	- 창의적이고 실무적인 환경전문가 양성	창의적이고 실무적인 환경 전문가 양성이 실무적 리 더 양성으로 연계됨					

4. 2023년도 학과별 교육과정과 2024년도 IT공과대학 교육과정 변화

IT 공과대학	교육목표		
	실력과 인성을 겸비한 글로벌 인재양성	협업능력을 겸비한 공학 인재양성	미래 사회 산업 수요에 맞는 창의적이고 실무적인 리더 양성
스마트모빌리티학과	지역연계 맞춤형 교과과정 강화	프로젝트형 중심교육 강화	현장 실무 적응능력 강화
교과목	차량용반도체설계 차량임베디드시스템설계	자동차디자인프로젝트 자율주행 컴퓨팅 프로젝트	자동차융합실습 자동차구조설계
융합소프트웨어학과	실무적이고 창의적인 융복합 능력 배양	선후배 간 스터디그룹 활성화와 졸업생 전문가 참여 팀티칭 운영	4차 산업에 부응하는 새로운 분야 활성화와 실무 위주 프로젝트 수행을 통한 전공교육 강화
교과목	창의적 문제해결 융합데이터베이스 응용	웹사이트구축	비즈니스융합소프트웨어 스타트업네트워크프로그래밍
정보통신학과	미래정보통신 발전방향에 맞추어 능동적인 자기계발 역량을 함양하는 세계인 양성	첨단의 정보통신이론을 바탕으로 현장적응능력과 협업능력을 겸비한 전문인 양성	사회변화와 산업 수요에 따른 지식정보화사회구현을 위한 정보통신 지식인 양성
교과목	정보통신과멀티미디어 네트워크프로토콜 인공지능의 이해	네트워크응용프로젝트 정보보호소프트웨어프로젝트 스마트디바이스응용프로젝트	통신프로그래밍응용 C#프로그래밍객체지향 소프트웨어공학
데이터정보 학과	IT전문가 역량 강화	공동의 목표를 위해 서로의 다름을 인정하고 명확한 역할분담과 체계를 갖고 업무에 임할 수 있는 자질 강화	수학적 이론과 분석적 접근 방법으로 고부가가치 산업의 문제점을 해결할 수 있는 융합형 실무 함양
교과목	데이터베이스 빅데이터데이터베이스	빅데이터비즈니스모델	정보수학 빅데이터비즈니스모델

IT 공과대학		교육목표		
		실력과 인성을 겸비한 글로벌 인재양성	협업능력을 겸비한 공학 인재양성	미래 사회 산업 수요에 맞는 창의적이고 실무적인 리더 양성
ICT 융합 학부	미디어 디자인 전공	창의적 기획 및 설계 교육	Design Thinking과 Computational Thinking 기반 창의융합교육 강화	산업 수요 맞춤형 실무 인재 교육
	교과목	UX/UI Design Digital Graphics Advanced 3D Design Media Therapy	3D Moving Studio I& II EOS Workshop I& II Digital film Project Digital Sound Production	Media 3D Composition VR simulation studio I& II Title Sequence Design New Media Design
	스마트 콘텐츠 전공	글로벌 디지털콘텐츠 및 지능 솔루션 개발 역량 강화	팀워크 활성화를 통한 실무 협력 역량 강화	첨단 기술과 융합한 미래지향적인 스마트 콘텐츠 전공 분야의 융합형 창의 인재 양성 교육 강화
	교과목	스마트콘텐츠디자인 스마트콘텐츠디자인응용 스마트콘텐츠 스마트융합기술이해및응용	웹 프로젝트 앱 프로젝트 IoT프로젝트	인공지능개론 인공지능응용 스마트융합기술이해및응용창 업캡스톤디자인
	ICT 환경 융합 전공	환경문제 해결에 기여할 글로벌 인재양성	사회에 기여하는 협업적 환경 분야 리더 양성	창의적이고 실무적인 환경전문가 양성
	교과목	환경정책학 기후변화학	에너지논문 및 사업제안서 특론 환경정책 논문 및 사업제안서 특론 기후변화논문 및 사업제안서 특론	대학 수학2

5. 교육과정

가. 2024학년도 교과과정개편현황 (신설학과, 미개편학과 제외)

[데이터정보학과]

구분	2023학년도				2024학년도				변경 내역
	과목명	이수 구분	학년/ 학기	학점/ 시간	과목명	이수 구분	학년/ 학기	학점/ 시수	
신설									
폐지									
변경	엑셀을활용한데이터분석 I	전필	1/1	3/3	엑셀을활용한데이터분석 I	전선	1/1	3/3	전필-> 전선
	R프로그래밍	전필	2/2	3/3	R프로그래밍	전선	2/2	3/3	전필-> 전선
	회귀분석	전필	3/1	3/3	회귀분석	전선	3/1	3/3	전필-> 전선

[정보통신학과]

구분	2023학년도				2024학년도				변경 내역
	과목명	이수 구분	학년/ 학기	학점/ 시간	과목명	이수 구분	학년/ 학기	학점/ 시수	
신설									
폐지									
변경	통신프로그래밍기초	전필	1/2	3	통신프로그래밍기초	전선	1/2	3	
	인터넷구조	전필	2/1	3	인터넷구조	전선	2/1	3	
	통신망보안	전필	3/2	3	통신망보안	전선	3/2	3	

[스마트모빌리티학과]

구분	2023학년도				2024학년도				변경 내역
	과목명	이수 구분	학년/ 학기	학점/ 시간	과목명	이수 구분	학년/ 학기	학점/ 시수	
신설					디지털회로기초	전선	2/1	3/3	신설
					자율주행차기초	전선	2/1	3/3	
폐지					일반물리	전선	1/1	3/3	폐지
					디지털회로실습	전선	2/2	3/3	
변경	디지털회로	전필	2/2	3/3	디지털회로응용	전필	2/2	3/3	과목명변경
	전기자동차기초	전선	2/1	3/3	전기자동차기초	전선	1/1	3/3	개설 학기 변경
	차량용컴퓨터비전설계	전선	4/1	3/3	차량컴퓨터비전설계	전선	4/2	3/3	과목명 및 개설학기 변경
	동역학기초	전필	2/1	3/3	동역학기초	전선	2/1	3/3	전선 으로 변경
	마이크로프로세서응용	전필	3/1	3/3	마이크로프로세서응용	전선	3/1	3/3	전선 으로 변경

[ICT융합학부-미디어디자인전공]

구분	2023학년도				2024학년도				변경 내역
	과목명	이수 구분	학년/ 학기	학점/ 시간	과목명	이수 구분	학년/ 학기	학점/ 시수	
신설									
폐지									
변경	EOS Workshop 1	전필	2/1	3/3	Graphic Workshop	전필	2/1	3/3	교과목 이름변경
	EOS Workshop II	전선	3/1	3/3	EOS Workshop	전선	3/1	3/3	교과목 이름변경
	3D Shading & Rendering	전선	3/1	3/3	Motion Media Production	전선	3/1	3/3	교과목 이름변경
	Introduction to Media Design & Smart Contents	전선	1/1	3/3	Introduction to Media Design	전선	1/1	3/3	학과 분리로 인한 교과목 변경
	Computer Literacy of Media Design(Startup) & Smart Contents	전선	1/1	3/3	Computer Literacy of Media Design(Startup)	전선	1/1	3/3	학과 분리로 인한 교과목 변경
	UX/UI Design	전필	3/1	3/3	UX/UI Design	전선	3/1	3/3	전공선택 으로 변경
Title Sequence Design	전필	3/2	3/3	Title Sequence Design	전선	3/2	3/3	전공선택 으로 변경	

[ICT융합학부-스마트콘텐츠 전공]

구분	2023학년도				2024학년도				변경내역
	과목명	이수구분	학년/학기	학점/시간	과목명	이수구분	학년/학기	학점/시수	
신설									
폐지									
변경	C프로그래밍1 자바프로그래밍1 클라우드 컴퓨팅 스마트컨텐츠보안 스마트컨텐츠특강	전필 전필 전필 전선 전선	1/2 2/1 4/1 2/1 4/1	3/3 3/3 3/3 3/3 3/3	C프로그래밍1 자바프로그래밍1 클라우드 컴퓨팅 스마트컨텐츠보안 스마트컨텐츠특강	전선 전선 전선 전선 전선	1/2 2/1 4/1 2/1 4/1	3/3 3/3 3/3 3/3 3/3	변경

[ICT융합학부-ICT환경융합 전공]

구분	2023학년도				2024학년도				변경내역
	과목명	이수구분	학년/학기	학점/시간	과목명	이수구분	학년/학기	학점/시수	
신설					원격탐사개론 수자원공학	전선 전선	3/2 3/2	3/3 3/3	신설
폐지					ICT환경융합특론	전필	4/1	3/3	폐지
변경	유체역학 환경미생물학 환경화학	전선 전필 전필	2/1 2/2 2/2	3/3 3/3 3/3	유체역학 환경미생물학 환경화학	전선 전선 전선	3/2 2/2 2/2	3/3 3/3 3/3	학년 이수구 분 이수구 분

나. 교육과정개편에 따른 집단별 요구사항 반영현황

구분	요구내용	반영사항	관련 교과목 (개편 교과목 기준)	관련 학과 핵심역량
재학생	[ICT융합학부 - ICT환경융합 전공] • 졸업논문 제도의 다양화	• 졸업논문 제도 다양화의 제한이 있기에, 졸업논문으로 유지	• 졸업논문	•지역사회 기여 •전공분야 협업능력
	[ICT융합학부 - 미디어디자인 전공] • 언리얼엔진 심화교과 확대	• 기존 교과목에 심화된 교과목으로 교육커리큘럼 조정	• Capstone Design C	• 실무제작능력, •문제해결능력
	[ICT융합학부 - 스마트콘텐츠 전공] •문제해결능력 필요 학기별실무프로젝트 지도강화 •다양한 비교과 과정 운영 요구 학생주도 프로그램 강화 •지도교수 특기 및 진로 상담 강화 •4차산업혁명 관련기술 •글로벌 인재 양성	•과제 및 레포트 •팀워크 참여 •지도교수 상담 •4차산업 혁명관련 주제선정 •강의계획	• IoT프로그래밍 응용 • 학술제(비교과) • 인성멘토링관리(비교과) • 인공지능응용 • 스마트운영체제	•문제해결역량 •개척도전역량 •인성/의사소통 •지식융복합역량 •글로벌역량
	[스마트모빌리티학과] • 취업역량 강화	• 현장실습 활성화	• 현장실습	• 추창업역량
	[데이터정보학과] • 현장실습	• 취업과 연계될 수 있도록 관련 기업 발굴	• 사회조사분석실습 • 소프트웨어테스팅 • 데이터마이닝	•데이터분석/컨설팅능력 • 소프트웨어 테스트팅 능력을 갖춘 전문가
	[정보통신학과] • 최신 정보통신 기술을 전공 수업에 최대한 반영 되도록 요청함	• 최신 정보통신 기술 트렌드 및 이론을 전공 교과목의 수업 내용에 반영함	• 모든 전공 교과목	•기술이해전달역량 •융복합역량 •글로벌역량 •취창업역량 •협동역량

구분	요구내용	반영사항	관련 교과목 (개편 교과목 기준)	관련 학과 핵심역량
재학생	[융합소프트웨어학과] • 실기 위주 교육 및 실습기회 확대 • 자격증 관련 특강 및 수업 확대	• 이론 학습 후 프로그래밍 실습 추가 • 소프트웨어 설계 및 개발 추가 • 교수님 전공 분야별 • 자격증 특강	• 네트워크 프로그래밍 • 컴퓨터 활용 • 정보처리응용 • 졸업시험 과목개편	• 문제해결 • 지식융복합 • 협업 • 개척도전 • 소프트웨어개발
	[ICT융합학부 - ICT환경융합 전공] • 실무능력	• 대학원 진학 또는 취업시 필요한 실험 수업진행	• 수질오염실험및분석 • 대기오염실험및분석	• ICT와ET융합능력 • 전공분야협업능력
졸업생	[정보통신학과] • 사회에서 활용되는 정보통신 실무 개발 능력이 향상되도록 요청함	• 최신 정보통신 실무 개발 관련 능력이 향상되도록 기존 전공 교과목에 반영함	• 모든 전공 교과목	• 실무역량 • 취창업역량 • 창의기술역량 • ICT융합역량 • 협동역량
	[데이터정보학과] • 실무능력 • 이론적 지식	• 업무에 필요한 프로그램 실습강화 • 업무에 필요한 전공지식 강화	• R프로그래밍, 파이썬 • 다변량자료분석, 데이터마이닝	• 데이터분석 능력을 갖춘 전문가
	[ICT융합학부 - 미디어디자인 전공] • 심화된 모션그래픽	• 기존 교과목에 심화된 교과목으로 교육커리큘럼 조정	• EOS Workshop 및 모션 그래픽 관련 교과목	• 실무제작능력 • 문제해결능력
	[스마트모빌리티학과] • 취업역량 강화	• 실무필요한 digital 실습 요구	• 자율주행차기초	• 취창업역량
관련기관	[ICT융합학부 - 스마트콘텐츠 전공] • 자원관리 기술 교육 필요 • 의사소통능력(팀워크) 강화 필요 • 4차산업혁명 관련기술 • 국제협력능력 강화 • 비교과프로그램 강화	• 실습과제 • 팀워크 및 팀프로젝트 • 강의계획 • 강의계획 • 교과과정	• IoT프로그래밍응용 • 앱프로젝트 • 인공지능응용 • 전공영어 • 창업캡스톤디자인	• 자원관리역량 • 협업역량 • 지식융복합역량 • 글로벌역량 • 개척도전역량
	[데이터정보학과] • 실무능력	• 관련기관의 실무에 바로 근무 가능하도록 실습과목 강화	• 사회조사분석실습, 소프트웨어테스팅, 데이터마이닝	• 데이터분석 능력을 갖춘 전문가 • 소프트웨어 테스팅 능력을 갖춘 전문가