

경희대학교 소프트웨어융합학과

2016. 11. 7



경희대학교
KYUNG HEE UNIVERSITY

Contents

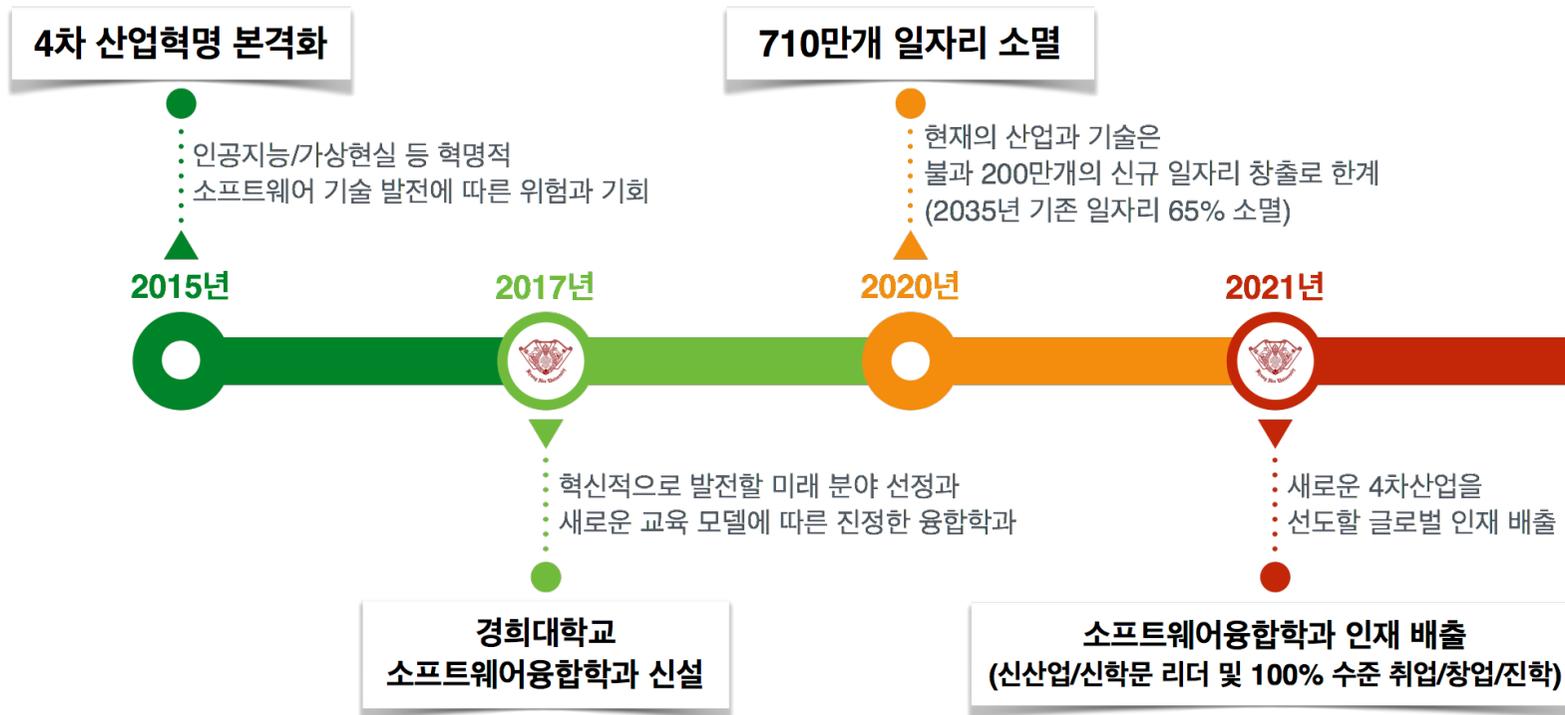
학과 설립 배경
4차산업 맞춤형 학과 운영
학과 인재상
교육 목표 및 졸업후 진로
학과 특성화
융합형 학석사 연계 과정
산학 협력
교육 과정
장학 제도



경희대학교
KYUNG HEE UNIVERSITY

학과 설립 배경

4차 산업에 특화된 인재 양성

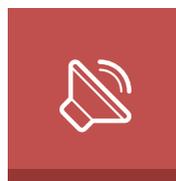


4차산업 맞춤형 학과 운영

유연하고 개방적인 4차산업 맞춤형 트랙 운영

2017년

미래자동차·로봇트랙, 데이터사이언스트랙,
게임콘텐츠트랙, 융합리더트랙 (총4개 트랙)



2018년 이후

사회/학생의 수요를 반영한 개방적이고
유연한 새로운 트랙의 설계



미래자동차·로봇 트랙
무인자동차, 전기자동차,
Smart-Factory, 자율 로봇 분야



데이터사이언스 트랙
인공지능 기반 지능형 신산업,
빅데이터, 클라우드 컴퓨팅 분야

게임콘텐츠 트랙
가상현실, 증강현실, 인공지능,
미래네트워크 기반 게임 분야



가칭
융합리더 트랙
자율적인 커리큘럼 선정을 통한
융합 분야 인재 양성

트랙 선택

1학년 2학기말 학생의 선택
(융합리더트랙 외
트랙별 인원 제한 없음)



복수 트랙 이수

트랙별 최소 이수 조건 만족시,
복수 트랙 이수에 제한 없음



소프트웨어를 핵심 소양으로,

융합목표전공에 대한 지식과 소프트웨어개발이 준비된 인재

학과 인재상

융합이 기본인 4차 산업분야에 대한 실전적 인재 양성

“목표 산업 분야에서 바로 실무와 창업이 가능한 인력”



미래자동차·로봇 트랙

교육 목표 및 졸업후 진로

 **국내 최초로 미래자동차와 로봇을 소프트웨어적인 시각에서 해석하여, 제어 및 운영에 대한 전과정 #1 을 설계하고 개발할 수 있는 인력 양성**

#1: 소프트웨어/전자/기계/디자인 등

이론지식

수학/기계/전자/소프트웨어를 기반으로 미래자동차·로봇의 제어·운영 전과정에 대한 통합 교육

실전기술

자동차와 로봇을 소프트웨어적인 시각에서 이해하여, 설계 및 개발 할 수 있는 실전적 교육

졸업후 진로

자동차/항공/로봇/첨단선박 분야 기업을 포함하여, 한국기계연구원/한국생산기술연구원/한국항공우주연구원 등 기계/전자제어 관련 국공립 기관 등으로 진출 가능

데이터사이언스 트랙

교육 목표 및 졸업후 진로



국내 최초로 Data Life-Cycle의 전주기 과정#1을 공학계열 기반으로 이론부터 소프트웨어 개발까지 할수 있는 인력 양성

#1: 기획/분석/처리/시각화/활용/폐기

이론지식

수학/공학을 배경으로 데이터의 생성부터 폐기의 전과정에 대한 통합 교육

실전기술

컴퓨터공학 필수 지식을 기반으로, Data Life-Cycle의 전과정(기획~폐기)을 수행하고, 결과물을 포트폴리오화 하는 실전적 교육

졸업후 진로

빅데이터/머신러닝(기계학습)/인공지능 등이 급격하게 적용되는 금융/유통/컨설팅/정보기술/언론/데이터센터 분야 등으로의 폭넓은 진출이 가능

게임콘텐츠 트랙

교육 목표 및 졸업후 진로



게임에 대한 철학·이론적 배경을
근거로, 시대가 바뀌어도, 문화·기술을
융합한 (기존에 없던) 창의적 소프트웨
어 #1 를 만들어 낼 수 있는 인력 양성

#1: AI/VR/AR Game, Serious Game, O2O Game 등

이론지식

게임분야를 Major 학문단위로 인식하여 역사·철학·이론을 배경으로 하는 교육

실전기술

게임개발분야의 새로운 이론과 기술을 습득하여 기존에 없던 창의적인 게임을 개발하는 교육

졸업후 진로

기존에 없던 창의적인 게임의 개발을 통한 벤처 창업 및 국내외 게임업체를 포함한 게임개발/게임기획/게임프로듀서/게임인터페이스디자인/광고기획 등으로 진출 가능

융합 리더 트랙^{가칭}

교육 목표 및 졸업후 진로

☆ 학생의 자율적인 의지로 교육과정을 스스로 선택하고,
자신이 희망하는 미래 방향을 설계하여 융합형 세상의 리더
로 자라나도록 하는 트랙

학생이 작성한 계획서의 심사후 적정 인원 선발

학과 특성화

학부 과정만으로도 충분히 지식집약형 융합을 가능하게 하는 교육과정 추진



융합형 학석사 연계 과정

전문 지식을 요구하는 4차 산업에 최적화된 대학원 연계 과정 추진

“융합형 인재 양성에 최적화된 학석사연계 신모델”



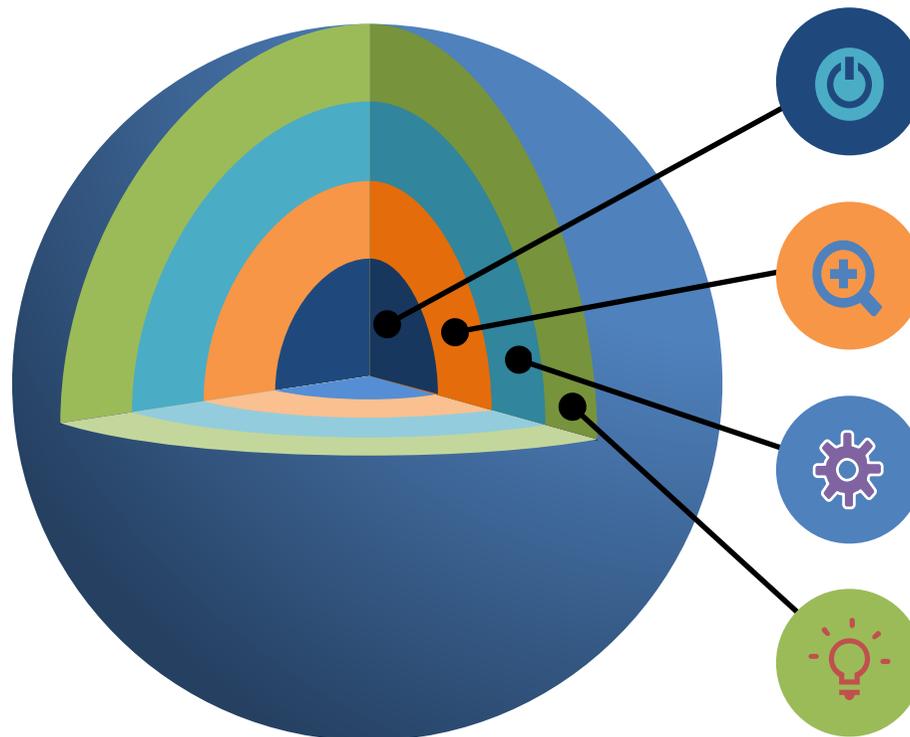
산학 협력

새로운 학과의 시작을 산학연이 함께 만드는 모델 추진



교육 과정

거요적인 스타급 우수 전임 교원의 투입 통한 트랙별 맞춤형 전공 심화 교육



소프트웨어 역량확보

소프트웨어융합학과 전임교원의 기초~심화 소프트웨어 교육을 통하여, 융합형 소프트웨어의 실전적 지식과 개발 능력을 육성함

소프트웨어 지식확대

컴퓨터공학과 교과과정에 개설된 소프트웨어 관련 교과목의 수강을 허용하여, 전통적인 소프트웨어 분야로의 진출을 지원함

융합목표전공 심화지식

트랙별 심화지식을 위하여 기계공학과, 전자공학과, 산업경영공학과, 디지털콘텐츠학과 전임교원과 개설한 심화전공/맞춤형전공 교과목을 교육함

창의아이디어 설계능력

4차산업혁명을 대비하여, 산업디자인학과 전임교원과 개설한 디자인적사고 교과목을 통해서, 창의적인 아이디어의 도출과 현실화 방법을 교육함

교육 과정

미래자동차·로봇 트랙

학년	학기	필수/선택		과목							
		전공필수	전공기초	트랙필수	트랙선택	공통선택	1	2	3	4	
1 학년	1 학기	전공필수	전공기초	트랙필수	트랙선택	공통선택	물리학및실험1	SW융합개론	C/C++프로그래밍 C/C++/MS-Windows	미분적분학1	선형대수
	2 학기	미래자동차로봇 트랙 권장 공통 선택				디자인적 사고	문제지향프로그래밍언어 Python/R/Linux	미분방정식			
2 학년	1 학기	트랙필수	트랙선택	공통선택	공통선택	동역학	SW개발방법및도구 Agile/Lean/Git/Opensource/Arduino/RPi	확률및랜덤변수			
	2 학기	트랙필수	트랙선택	공통선택	공통선택	계측공학	자료구조				
3 학년	1 학기	트랙필수	트랙선택	공통선택	공통선택	시스템모델링	메카트로닉스 Arduino	알고리즘분석	최신기술 콜로키움1		
	2 학기	트랙필수	트랙선택	공통선택	공통선택	자동제어	최신기술 콜로키움2				
4 학년	1 학기	트랙필수	트랙선택	공통선택	공통선택	센서기반모바일로봇	로봇공학 Matlab	SW융합캡스탠디자인	임베디드소프트웨어 Linux/PXA-Processor	마이크로프로세서응용 Arduino	
	2 학기	트랙필수	트랙선택	공통선택	공통선택	모터제어	로봇제어공학	졸업논문			

교육 과정

데이터사이언스 트랙

1 학 년	1 학 기	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid gray; padding: 5px;"> 전공필수 전공기초 트랙필수 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 트랙선택 공통선택 </div>	물리학및실험1	SW융합개론	C++프로그래밍	미분적분학1	선형대수
	2 학 기	데이터사이언스 트랙 권장 공통 선택	디자인적 사고	문제지향프로그래밍언어	미분방정식		
2 학 년	1 학 기	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 웹 C/S 프로그래밍 WebApp/Node.js/LAMP </div>		SW개발방법및도구		확률및랜덤변수	
	2 학 기		데이터센터프로그래밍	고객관계관리	자료구조	응용통계학	
3 학 년	1 학 기	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">시스템분석및설계</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">운영체제</div> </div>	의사결정론	경영과학1	알고리즘분석	최신기술 콜로키움1	데이터마이닝
	2 학 기	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-left: 150px;"> 데이터베이스 </div>		경영과학2	고급데이터마이닝	최신기술 콜로키움2	
4 학 년	1 학 기	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">인공지능</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">컴퓨터네트워크</div> </div>	서비스데이터사이언스	프로세스마이닝	SW융합캡스톤디자인	금융공학	
	2 학 기		금융데이터분석	데이터사이언스 및 시각화	졸업논문		

교육 과정

게임콘텐츠 트랙

학년	학기	필수/선택 사항		주요 과목								
		전공필수	전공기초	트랙필수	트랙선택	공통선택	포	트플리오	1	2	3	4
1 학년	1 학기	물리학및실험1	SW융합개론	C/C++프로그래밍	미분적분학1	선형대수						
	2 학기	게임콘텐츠 트랙 권장 공통 선택		디자인적 사고	문제지향프로그래밍언어	미분방정식						
2 학년	1 학기	웹 C/S 프로그래밍 WebApp/Node.js/LAMP	이산구조	3D모델링 3D-Max	스토리텔링	SW개발방법및도구 Agile/Lean/Git/Opensource/Arduino/RPi	확률및랜덤변수					
	2 학기	데이터센터 프로그래밍 Cloud/Container/Bigdata		3D애니메이션 3D-Max	인터랙션디자인 FLASH	자료구조	게임UI/UX디자인	포	게임프로그래밍입문 Retro/Classic/CLI-Games			
3 학년	1 학기		인공지능	체감형기술이론및실습	게임학	알고리즘분석	최신기술 콜로키움1	포	게임그래픽프로그래밍 OpenGL(or DirectX)			
	2 학기		운영체제	가상/증강현실이론및실습	모션그래픽스 After-Effect	포	캡스톤기반게임디자인	최신기술 콜로키움2	게임엔진프로그래밍 Unity(+Shader)/Steam			
4 학년	1 학기	시스템분석및설계	컴퓨터그래픽스		사운드디자인	포	SW융합캡스톤디자인					
	2 학기	SW공학	컴퓨터네트워크스			포	졸업논문					

장학 제도

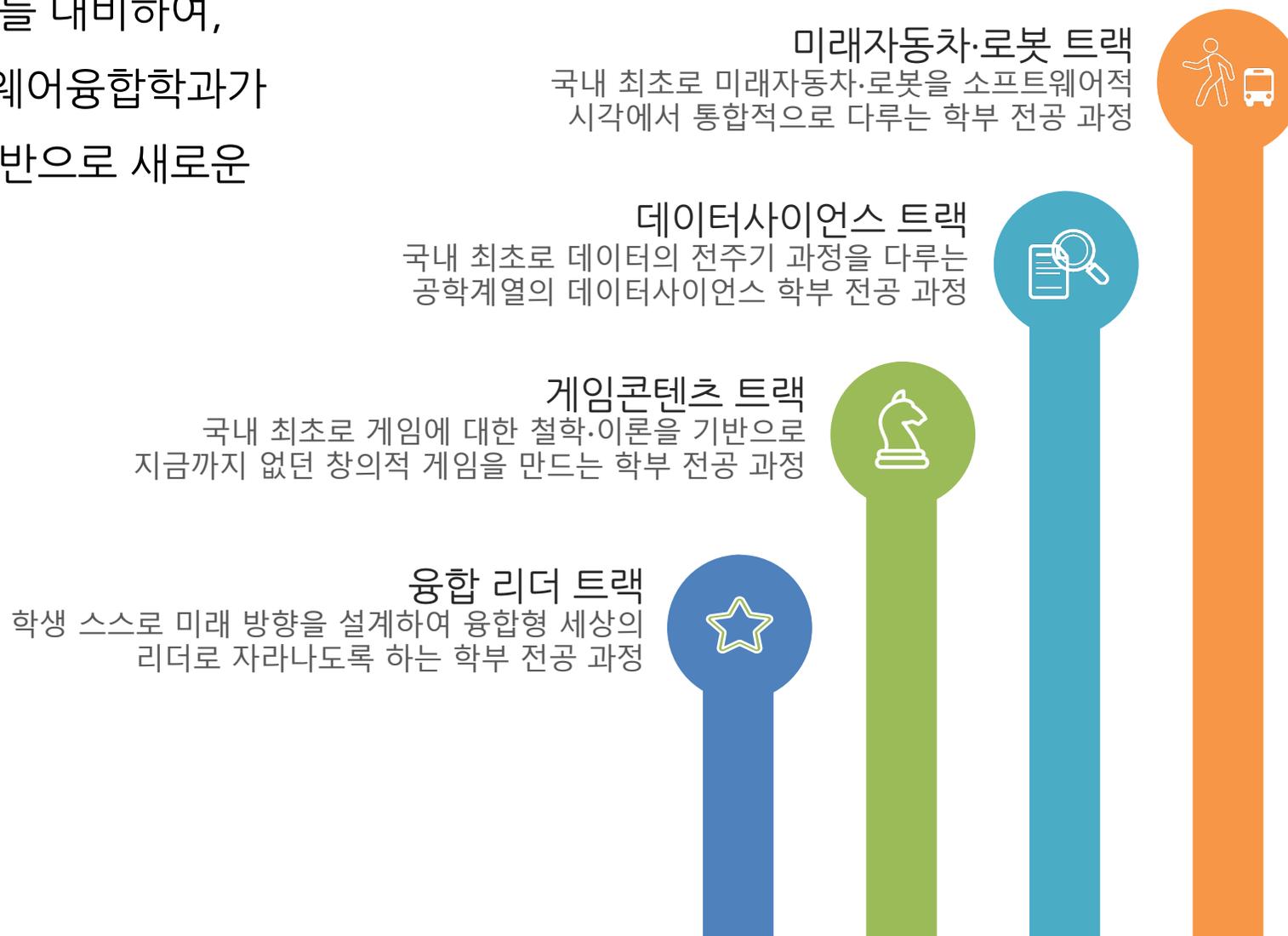
2017학년도 정시 모집

소프트웨어 융합인재장학

최종등록자 전원, 8학기 등록금(입학금 포함) 전액 지급

(계속 지급 기준은 경희대학교 장학 규정에 따름)

경희대학교가 세상에 없던 일을
시작합니다. 4차산업혁명으로 새롭게
다가오는 미래 사회를 대비하여,
경희대학교 소프트웨어융합학과가
거요적인 역량을 기반으로 새로운
도전을 시작합니다.





Thank you



경희대학교
KYUNG HEE UNIVERSITY