

2022학년도 후기 신입생 모집요강

UST

기술혁신을 선도하는 세계적 수준의 인재양성

01

UST 소개

02

모집전형

03

캠퍼스 소개



UST

과학기술연합
UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

01

UST 소개 Introduction of UST

06	설립근거 및 설립목적
07	주요현황
08	학교 연혁
10	캠퍼스 소개
12	전공 소개
14	UST 특징점
19	학사 과정
20	취창업과 네트워크
21	연구몰입 환경지원 및 학생 연구역량 강화
22	I AM USTian 재학생 인터뷰
26	FAQ



설립 근거

「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제33조 제1항

연구기관과 이 법 외의 법률에 따라 설립된 정부출연연구기관 중 대통령령으로 정하는 연구기관은 공동으로 전문 연구인력을 양성하기 위하여 교육부장관의 인가를 받아 『고등교육법』 제30조에 따른 대학원대학(이하 대학원대학이라 한다)을 설립할 수 있다.

설립 목적

학제 간 신생·융합기술분야의 현장 경험 교육과 연구 활동을 통해 핵심·원천기술의 발전과 산업기술 혁신을 선도하는 실천적이고 창의적인 인력 양성



현장 경험 교육



실천적이고
창의적인 인력 양성



연구 활동



주요 현황

캠퍼스(설립연구기관)



32

학점교류 협정체결 대학(개)



47

재적생(명)



1,408

전공(개)



43

전임 교원(2022년 1월 기준)



1,128

졸업생(명)



3,047



2002. 12

정부출연연구기관법 개정 설립근거 마련(의원 입법)

2003. 08

정부출연연구기관법 시행령 개정
대학 운영 위원회 설치 등 대학 조직 및 운영방안 마련

2003. 10

대학 설립인가(교육인적자원부)

2004. 03

개교 및 제1회 입학식

2006. 02

제1회 학위수여식

UST는 60년 대한민국 국가연구소 역사를 바탕으로 과학기술의 미래를 설계하고 개척하며 변화의 시대를 주도하는 인재를 양성합니다. 또한, 인류와 국가의 미래를 바라보는 창의성과 도전정신을 갖추며 전 세계 최고의 대학으로 성장하고 있습니다.



2010. 11

대학본부 신축이전

2013. 10

UST 개교 10주년 및 비전 선포식

2019. 10

UST 기숙사 신축

2022. 02

32개 캠퍼스 1,408명 재적 3,047명 졸업

캠퍼스 소개

UST는 현장중심 교육으로 전문 과학기술인으로서의 역량을 배양하여 미래를 이끌어갈 창의·융합형 인재를 양성합니다.

전국 32개
국가연구소
캠퍼스

서울특별시	대전광역시
한국과학기술연구원	국가수리과학연구소
한국원자력의학원	국방과학연구소
인천광역시	기초과학연구원
극지연구소	선박해양플랜트연구소
경기도	안전성평가연구소
한국건설기술연구원	한국과학기술정보연구원
한국철도기술연구원	한국기계연구원
한국파스퇴르연구소	한국기초과학지원연구원
충청남도	한국생명공학연구원
한국생산기술연구원	한국에너지기술연구원
전라북도	한국원자력안전기술원
한국식품연구원	한국원자력연구원
경상남도	한국원자력통제기술원
한국재료연구원	한국전자통신연구원
한국전기연구원	한국지질자원연구원
부산광역시	한국천문연구원
한국해양과학기술원	한국표준과학연구원
	한국한의학연구원
	한국항공우주연구원
	한국핵융합에너지연구원
	한국화학연구원

서울특별시

인천광역시

1

2

경기도

3

대전광역시

UST

21

충청남도

1

전라북도

1

경상남도

2

부산광역시

1

전공 소개

주관 캠퍼스	전공	세부전공
국방과학연구소	무기체계공학	
극지연구소	극지과학	
기초과학연구원	기초과학	
선박해양플랜트연구소	선박해양공학	
	그린모빌리티※	
안전성평가연구소	인체 및 환경 독성학	
한국건설기술연구원	건설환경공학	건설환경공학 도시 및 지방공학
	AI-로봇	
	나노융합공학	
한국과학기술연구원	바이오-메디컬 융합	생물화학 생체신경과학 의공학
	에너지-환경 융합	에너지공학 환경공학
한국과학기술정보연구원	데이터 및 HPC 과학	
	응용 AI	
한국기계연구원	융합기계시스템	나노메카트로닉스 로봇·제조장비 친환경·에너지 기계
한국기초과학지원연구원	생물분석과학	
	생명공학	나노바이오공학 시스템생명공학 응용바이오공학 환경바이오공학
한국생명공학연구원	생명과학	기능유전체학 단백체구조생물학 생명정보학 생체분자과학
	로봇공학	
	그린모빌리티※	
한국생산기술연구원	융합제조시스템공학	산업소재·스마트제조공학 청정공정·에너지시스템공학
한국식품연구원	식품생명공학	
한국에너지기술연구원	에너지공학	수소에너지공학 에너지시스템공학 재생에너지공학 청정에너지공학

※ 계약학과로만 선발

주관 캠퍼스	전공	세부전공
한국원자력안전기술원	원자력 및 방사선안전	
한국원자력연구원	방사선과학	가속기 및 양자빔
		방사선생명과학
한국원자력연구원	원자력과학기술	방사화학
		양자에너지화학공학
		원자력시스템공학
한국원자력의학원	방사선종양외과학	
한국재료연구원	신소재 공학	
한국전기연구원	전기에너지-소재융합	전기기능소재공학
		전기에너지변환공학
한국전자통신연구원	그린모빌리티※	
	과학기술경영정책	
	신소재소재공학	
	인공지능	
한국전자통신연구원	정보통신공학	정보보호공학
		통신미디어공학
한국지질자원연구원	자원공학	
	지질과학	
한국천문연구원	천문우주과학	
한국철도기술연구원	교통시스템공학	
한국표준과학연구원	응용측정과학	나노융합측정
		바이오의료측정
		계측공학
한국표준과학연구원	정밀측정	측정과학
한국한의학연구원	한의학융합과학	
한국항공우주연구원	항공우주시스템공학	
한국해양과학기술원	해양과학	응용해양과학
		해양학
		해양공학
한국해양과학기술원	해양융합공학	해양생명공학
한국핵융합에너지연구원	플라즈마 및 핵융합	
한국화학연구원	의약화학 및 약리생물학	약리생물학
		의약화학
		그린화학공정
한국화학연구원	화학소재 및 공정	화학융합소재

※ 계약학과로만 선발

UST 특장점

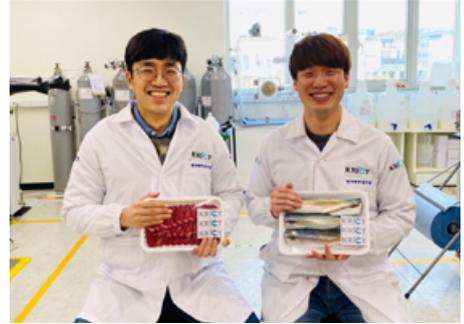
1 국책프로젝트 참여

- 기업이나 일반대학원에서 경험할 수 없는 연간 4.5조원 규모의 대형 국책과제에 참여 기회
- 2020-2021 국가연구개발 우수성과 100선 중 UST 교원과 학생참여 과제가 25건 차지
- 과학기술 각 분야 최상위 저널에 논문 게재

한국화학연구원
(오동엽 교수팀)
Korea Research
Institute Of Chemical
Technology

자가치유 물질기반 온도변화 감지필름 제조기술(신선식품 배송용 저온유통(콜드체인)안심스티커)

저온 식품식품의 보관·유통 중 부적절한 온도(상온 또는 고온)로의 노출 여부를 사용자가 직관적으로 확인할 수 있는 시간-온도 지시계 제조기술



한국철도기술연구원
(이창영 교수팀)
Korea Railroad Research
Institute

냉동기 없이도 장시간 운전할 수 있는 고온초전도 선형추진 기술 개발

세계 최초로 냉동기 없이도 운전 가능한 고온 초전도 전자석을 개발하고 이를 사용하여 초고속 철도(하이퍼튜브) 차량에 쓸 수 있는 선형 추진기술 개발에 성공



한국과학기술연구원
(정경윤 교수팀)
Korea Institute
of Science and Technology

소금(NaCl)을 활용한 차세대 나트륨이온 이차전지 전극 소재 제조기술 개발

바닷속 무한 자원인 소금(NaCl), 차세대 나트륨이온 이차전지의 전극 활물질로 활용할 수 있는 가능성 제시



한국전자통신연구원
(임정욱 교수팀)
Electronics and
Telecommunications
Research Institute

이차원 반도체 대면적 균일제조 기술 개발 및 이차원 반도체 신기능성 소자/신소재 개발

매우 얇은 반도체 박막을 이용한 광메모리/광시냅스 소자의 대면적 제조 및 초창기 기억 신기능 특성 발굴



2010.9
Nature 게재



배승섭 박사
UST-한국해양과학기술원(KIOST) 캠퍼스,
해양생명공학 전공('15 졸업)

Formate-driven growth coupled with H₂ production

심해 미생물의 자체에너지 생성 규명



2012.9
Cell 게재



우동호 박사
UST-한국과학기술연구원(KIST)
캠퍼스, 생체신경과학 전공('12 졸업)

TREK-1 and Best1 channels mediate fast and slow glutamate release in astrocytes upon GPCR activation

뇌 내 성상교세포의 신경전달 물질 분비 기작 규명



2010.9
Science 게재



윤보은 박사
UST-한국과학기술연구원(KIST) 캠퍼스
생체신경과학 전공('12 졸업)

Channel-Mediated Tonic GABA Release from Glia

뇌 내 비신경세포(아교세포)의 새로운 기능 규명



2016.9
Science 게재



Faisal Shahzad 박사(파키스탄)
UST-한국과학기술연구원(KIST) 캠퍼스
나노재료공학 전공('17 졸업)

Electromagnetic interference shielding with 2D transition metal carbides(MXenes)

전자파 차단 신소재 '멕슨(MXene)'개발G



2020.7
Science 게재



Aamir Iqbal 박사(파키스탄)
UST-한국과학기술연구원(KIST) 스퀴
나노 정보융합 전공

Anomalous absorption of electromagnetic waves by 2D transition metal carbonitride Ti₃CNT_x (MXene)

2차원 전이금속 탄소염에 의한 전자기파 이상흡수



② UST 캠퍼스(출연(연)) 첨단연구장비 및 시설

미래 융합기술분야, 32곳의 UST캠퍼스 정부출연연구소 현장에서 활용하는 장비, 시설을 직접 활용

한국천문연구원
KASI

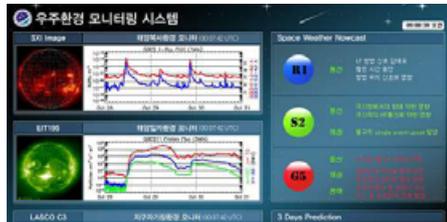
거대 마젤란 망원경(칠레)

- 한국천문연구원을 포함해 세계 11개 기관이 참여해 만드는 인류 역사상 가장 큰 크기의 지상망원경
- 2026년 완공 후 대한민국도 1년에 한달 가량 망원경을 이용할 수 있어 대한민국 천문학 발전에 큰 기여 예상



우주환경 감시실

- 국내의 우주환경 감시 자료를 종합적으로 분석하고 예보
- 급격한 태양활동과 지구근접 우주환경 변화에 의한 21세기 우주재난 대비



극지연구소
KOPRI

아라온호

- 남·북극 결빙해역에서의 독자적인 극지연구 수행
- 극지 환경변화 모니터링/대기환경 및 오존층 연구/고해양 및 고기후 연구/해양생물자원 개발연구/지질환경 및 자원특성 연구
- 남·북극 기지에 대한 보급 및 인원 수송



한국항공우주연구원
KARI

대형열진공챔버(LTVC),
다목적실용위성

- 지상에서 진공상태 및 극저온, 고온 등 우주와 같은 환경을 모사
- 이 장비의 크기에 따라 제작 가능한 인공위성의 크기가 결정되어 위성 개발의 척도를 가늠할 수 있는 중요한 장비
- 대형위성에 대한 우주환경시험을 국내에서 수행할 수 있게 돼 해외 의뢰 시 발행하는 시험비용 절감



한국과학기술정보연구원
KISTI

빅데이터
슈퍼컴퓨터

- 세계적 수준 초고성능컴퓨팅 자원 확보·운영
- 지능정보사회의 핵심 기술인 빅데이터 분석 및 기계학습 등 다양한 분야 지원



한국원자력연구원
KAERI

방사능
육종시험시설

- 각종 식물 유전자원 및 돌연변이 신품종의 증식 보급을 통하여 국가 농업 생명산업 발전에 기여를 목표로 설치 및 운영



UST 특장점

3 수요지향적 교육시스템 운영

- 연구기획에서 기술사업화에 이르는 프로젝트 전주기 수행경험을 통해 연구역량 강화
- 산업체 수요맞춤형 인재양성 I-CORE

Tech-Bridge

UST와 산업계 인사들이 함께 만드는 산업 수요지향적 교과과정 Tech-Bridge

- UST와 산업계의 R&D를 연결하는 '기술다리' 역할을 수행 산업계 CEO/CTO를 중심으로 교수진을 구성하여 학위과정에서의 연구결과물이 산업현장에서 어떤 추가 연구를 하고, 어떻게 사업화 되는지를 사례중심으로 보여주는 공통 필수강좌
- 산업과 과학기술이 빠르게 변화하는 대전환의 시대에 공공 R&D 결과를 산업계를 통해 '상용화'라는 꽃을 피워야 하는데, 상용화의 주체인 산업계에 대한 학생들의 이해도 제고와 넓은 시야를 가질 수 있도록 강의를 구성 함.

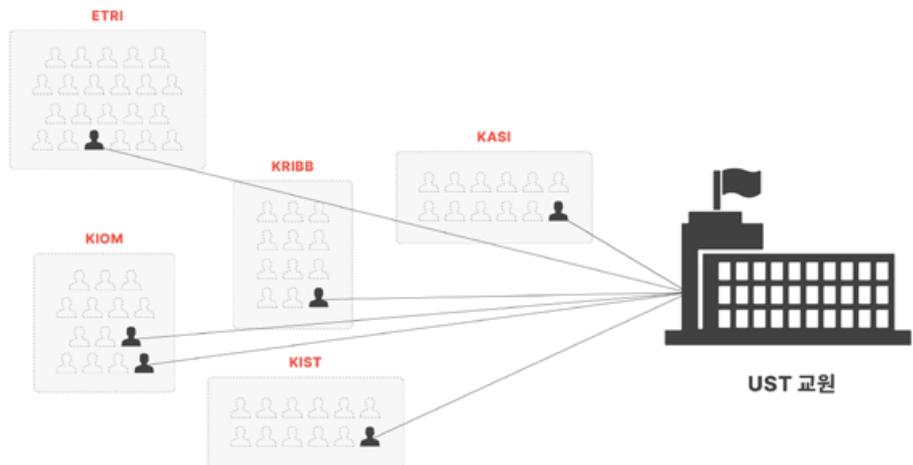


UST 특장점

4 다양한 분야의 우수 교수진

32개 캠퍼스 13,000여명의 연구원 중 1,000여명을 UST 교원으로 임용

우수교원 임용을 통한 융합인재 양성



학사 과정

선발

일반전형, 특별전형(위탁생·북한이탈주민),
I-CORE 특별전형(계약학과)

입학

신입생
역량 강화

- UST의 차별화된 교육시스템에 대한 신입생의 적응력 강화를 위해 입학 전 집체교육 실시(현재, 코로나-19로 온라인 실시)
- 4C(창의, 도전, 융합, 신뢰)기반 특강
- 디자인 사고와 창의적 문제 해결
- Ontact! UST(그림미션)
- 학사안내, 연구노트 작성법 등

교과 및 현장연구

과정별
최소이수학점

구분	통합	교과		연구		논문지도
		공통필수	전공	현장연구	세미나	
석·박사통합과정	60	2	24	24	4	
석사과정	32	2	12	12	2	
박사과정	32	2	12	12	2	

현장연구/세미나

- 현장연구: 수행 연구과제와 관련된 이론 강의, 실험/실습으로 구성
- 세미나: 학생의 연구발표 및 특정 주제에 관한 토론 중심 운영

타대학 교류수학

- UST와 학점교환제 운영협약을 맺은 국내 43개 대학에서 교과목 수강

논문지도

- 지도교수의 밀착형 논문 지도

졸업

과정별 최소이수학점 이수

논문 게재(저널)

- 박사(통합)
SCI 등 국제저명학술지에 1편 이상 1저자 게재
- 석사
국내·외 전문학술지 1편 이상 게재, 혹은 상응하는 업적(국제학술대회 Oral 및 Poster 발표)으로 인정받는 경우

종합 시험

- 전공분야에 대한 기초, 전문지식과 응용능력을 필기 또는 구술시험으로 실시

외국어 시험

TOEFL		
iBT	PBT	
79	550	
TOEIC	TEPS	IELTS
730	342	6

학위논문

- 과정별 최저이수학점을 모두 이수하고 종합시험에 합격한 자 중 지도교수 추천을 받은 자에 한하여 학위논문심사를 요청할 수 있음

취창업과 네트워크

1

경력 개발

- 입학 초 진로적성검사 실시
- 지도교수 멘토링 프로그램
 - 개인발전과 진로를 위한 멘토링 프로그램 진행
 - UST 경력개발센터 홈페이지를 통해 커리어멘토링 내용 입력 후 멘토링 자료로 활용

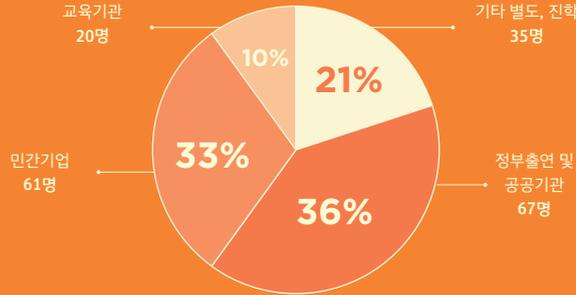
2

산업 수요 기반 교육

- 공통필수강좌 <Tech-Bridge>
Lab to Market을 산업계 사례를 통해 학습하는 강의로, 주요 기업(SK, LG 등) 임원 등이 대거 참여
- 공통필수강좌 <U-STARTers>
기술창업 전주기에 대한 이론과 실천 교육을 통해 재학생의 창업 역량과 문제해결역량을 함양하는 강의
- 산학융합캠퍼스(가칭)를 통한 창업지원
UST 기숙사에 개소 예정인 산학융합캠퍼스 내 창업 지원 시설(사무실 등)을 통한 창업지원

취업현황

2020년 내국인졸업생 취업률: 80%

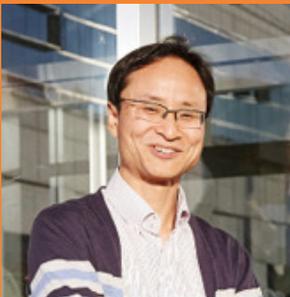


183명 중 148명

석·박사학위 취업률

80%

졸업생 우수사례



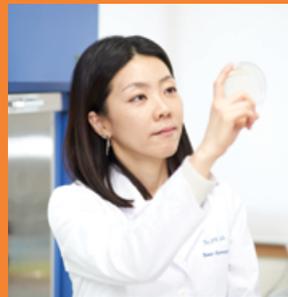
정태현 한국천문연구원
'11 UST-한국천문연구원
천문우주과학 박사

세계최초
초대질량 블랙홀 관측 성공



김영진 TESOLLO 대표
'18 UST-한국생산기술연구원
로보틱스 및 가상공학 석사

포브스 아시아 영향력 있는
30세 이하 리더



권순경 경상대학교 생명과학부
'13 UST 한국생명공학연구원
시스템생명공학 박사

AEM저널, GBE저널 표지로 선정



윤승 한국전자통신연구원 선임연구원
'15 UST 한국전자통신연구원
컴퓨터 소프트웨어 박사

2018 평창 동계올림픽
공식 통번역 어플 <지니톡> 개발

연구몰입 환경지원

1

학생인건비 지급

- 전교생 국내 최고수준
- 학생인건비 지급
- 석사 月 120만원, 박사 月 160만원 이상
- 등록금 250만원/학기 지원

2

근로계약체결

- 학생연구원 근로 계약 체결을 통한 학습권 보장 및 학생권익보호

3

학생 복지 지원

- 학생 전원 단체 상해 보험 가입
- 학생 심리 상담 지원

학생 연구역량 강화

1

해외연수지원사업

- 해외 우수대학 및 연구기관 등에서 인턴십, 공동연구, 방문 연구 등 해외연구에 참여할 수 있도록 지원
- 최대 3개월 지원

2

국제학술발표 지원사업

- 학술교류 및 연구결과 확산을 위한 지원사업으로, 국내/외에서 개최하는 국제학술대회에 참여하도록 독려
- 최대 15일 지원

3

Young Scientist 양성사업

- 학생이 기획한 차별적이고 독창적인 과제를 선정하여 학생이 주도적으로 과제 전주기 수행

4

Proposal Challenge 프로그램

- 학생이 기획한 연구 아이디어를 연구계획서로 작성할 수 있도록 교육 및 전문가 멘토링 제공

5

글로벌 멘토링 컨퍼런스

- 글로벌 경력개발의 개념과 사례
- 21개 캠퍼스 39개 전공분야 해외 멘토특강
- 해외 멘토와 함께하는 연구 계획서 1:1 피드백



01

맹준규, 임요한, 김남형
Maeng Jun-gyu, Lim Yo-han,
Kim Nam-hyeong
UST-한국전자통신연구원(ETRI)
스쿨 ICT 전공

기계가 사람의 말을 ‘안전하게’ 알아듣는 시대가 오고 있습니다. 스마트폰과 스피커를 이용한 인공지능 음성인식 서비스들이 시장에 나온 지도 불과 얼마 되지 않은 것 같은데요. 이제는 애플리케이션 플랫폼에서 번역, 녹취, TTS 등 더욱 다양한 음성 관련 서비스를 찾아볼 수 있습니다. 하지만 막상 실제로 사용해보면 아직 발전의 여지가 있음을 느끼게 되죠. 앞으로 AI와 음성인식 기술이 발전하면 우리의 삶이 얼마나 더 편해질지 궁금해지는데요. 음성인식, 자연어 처리 등의 분야는 UST 졸업생, 재학생들이 주도적 역할을 하고 있는 대표 분야 중 하나라는 사실을 알고 계신가요?

‘2021 인공지능 데이터 활용 경진대회’에서 최우수상을 받다

맹준규, 김남형 학우는 UST-한국전자통신연구원(ETRI) 스쿨 ICT 전공 석사과정 재학중이고, 임요한 학우는 석·박사 통합과정을 수료 중입니다. 같은 스쿨 학우이지만 주 전공 분야는 각기 달랐는데요. 맹준규 학우는 화자 음성검출을, 임요한 학우는 TTS(음성합성) 분야를, 그리고 김남형 학우는 스트리밍 환경에서의 자동통역을 연구하고 있습니다. 지난해 세 학우는 자신들 이름의 첫 글자를 딴 ‘UST-LMK’라는 팀을 만들고 ‘2021 인공지능 데이터 활용 경진대회’에 참가하였습니다. 대회가 열린다는 것을 접수 마감 일주일 전에 알았음에도 불구하고, 세 학우는 ‘한국어 음성인식 성능평가’ 분야에서 탁월한 성과로 최우수상을 수상하는 쾌거를 이루었습니다.

“자동통역을 연구하는 저희에게, 한국어 음성인식 분야는 또 하나의 도전이었습니다. 그래서 우리의 능력을 한번 시험해보자는 생각으로 대회에 참가하게 되었습니다. (맹준규 학우)”

이번에 열린 ‘2021 인공지능 데이터 활용 경진대회’는 과학기술정보통신부가 주최하고 한국지능정보사회진흥원(NIA)에서 주관하였는데요. AI 학습을 위한 데이터 서비스인 ‘AI 허브(AI-Hub)’에 오픈된 약 3만 시간 음성 데이터를 활용하여 문제 해결 및 서비스 개발 분야의 기술을 겨루는 자리였습니다. 대회는 장장 3개월 동안 이어졌는데요. 각 팀의 언어학습 모델을 업그레이드해가면서 순위를 실시간으로 반영하는 리더보드 방식으로 진행되었습니다. 그동안 세 학우는 매일 연구와 학습을 병행하며 토론하고, 논문을 읽고, 모델을 업그레이드하는 생활을 계속했죠. 특히 AI 허브에 올라온 데이터를 학습모델에 적용하기 전에 오류를 잡고 수정하는 검수 과정이 가장 힘들었다고 하는데요. 대회 마지막 날 최종 1등임을 확인한 후에야 비로소 편안하게 잠을 잘 수 있었다고 합니다.

“사전에 음성 데이터의 규격을 통일시키고, 데이터 세트를 통합하여 모델을 훈련시키는 등 다양한 방법을 적용한 덕분에 좋은 결과가 나온 것 같습니다. (임요한 학우)”



“UST에서 익힌 경험으로 음성인식의 미래를 꿈꾼다”

세 학우는 자신들이 탁월한 성과를 낼 수 있었던 원인으로 UST-ETRI 스쿨의 장점 2가지를 꼽았습니다. 그 중 하나는 경험이 풍부하고 의지할 수 있는 선배 연구자들이 많다는 점입니다. 교수님과 박사님들의 연구 과정을 바로 옆에서 지켜보면서 학부생 때 갖지 못했던 아이디어를 습득하고 시행착오를 줄인 덕에 딥러닝 분야에서 빠르게 성장을 할 수 있었다고 합니다. 또 하나의 장점은 국책 연구기관 ETRI의 월등한 시설·장비 인프라를 꼽았습니다. 특히 딥러닝 모델 학습의 경우 장비의 성능이 중요한데, ETRI에서는 다른 기관이나 대학에서는 접하기 힘든 첨단 장비가 많아 높은 수준의 연구에 임할 수 있었다고 하네요. “경험 많은 선배 연구자분들의 연구 노하우를 곁에서 보고 배우면서 딥러닝 문외한에서 1년 만에 큰 점프를 이룰 수 있었습니다. (김남형 학우)”

세 학우는 앞으로 인공지능과 음성인식을 공부하고자 하는 후배들에게 당부의 말도 잊지 않았습니다. 맹준규 학우는 음성인식 기술을 연구하고 싶다면 데이터의 실제 소리를 많이 들어볼 것을 권했고, 임요한 학우는 잘 정리된 코드들을 접하고, 구조를 스스로 파악하는 경험을 쌓는 것이 중요하다고 강조했습니다. 김남형 학우는 계속 새로운 기술이 소개되는 인공지능 분야인 만큼, 최신 기술 동향에 관심을 가지면서 과거의 이론들을 차근차근 되돌아보는 방법을 추천하였습니다. 리더인 맹준규 학우는 이제 석사과정을 마치고 NCSoft의 음성합성팀에서 일하게 되었는데요. 자신이 총괄하던 연구에서 핵심 모듈을 완결하지 못하고 나가는 것이 너무 아쉽다고 합니다. 남은 두 학우는 무사히 졸업한 후 자신이 원하는 연구를 계속 이어갈 수 있는 기업을 찾고 싶다고 하네요.

ETRI 스쿨에는 통번역 앱 ‘지니톡’ 개발에 주도적 역할을 할 ETRI 운승 책임연구원(ETRI 스쿨, 컴퓨터 소프트웨어 전공 2015년 졸업) 등 졸업생 선배를 비롯해, 여러 UST 교수님 및 출연연 연구자들이 AI 및 음성인식 분야의 최고 선두에서 연구하고 있습니다. 선배들의 어깨 위에서 더 멀리 바라보고 더 많은 것들을 배우며 선배들의 성취를 이어나가는 주인공, UST-ETRI 스쿨 ICT 전공 학우들 그리고 미래 후배들에게 앞으로 많은 도전이 펼쳐질 것입니다.



02

장하림
Harim Jang

석사과정,
UST-KRISS(한국표준과학연구원)
캠퍼스 I-Core 전공

현재 우리나라는 K팝과 한류를 통해 세계의 문화를 선도하고 있습니다. 과학 분야도 훌륭한 연구자들의 노력으로 점차 영향력이 커져가고 있죠. 현재 우주 광학은 미국과 러시아 등의 국가들이 주도하고 하는 분야인데요. 우리나라도 오랜 연구 끝에 우주 광학부품 국산화율 100%의 기술을 보유하고 있습니다. 그리고 여기, 우주 광학에 있어서도 언젠가 K팝 못지않게 세계를 주름잡을 것이라 기대하는 연구자가 있습니다. 연구와 학업, 그리고 학생회 활동까지 활발한 에너지를 가지고 UST-KRISS 캠퍼스를 누비고 있는 장하림 학우를 만나봅니다.

우주 거울용 광학센서 연구로 최우수 논문상을 받다

장하림 학우는 UST-한국표준과학연구원(KRISS) 캠퍼스 측정과학을 전공하고 있는 학생연구원입니다. 현재 김학용 교수님의 지도로 거대한 우주 망원경의 주 반사경을 만들기 위해 조각 거울이 오차 없이 잘 나열되었는지 확인할 수 있는 파면 센서를 연구 중인데요. 학우는 2021년 제 30회 광기술 워크숍에서 ‘우주 망원경 조각 거울의 실시간 동일 위상제어를 위한 파면 측정 센서 시스템’에 관한 논문으로 최우수논문상을 받았습니다.

“조각 거울 동일 위상 기술은 저희는 아직 도전단계에 있지만 다른 나라들은 상용화했어요. 특히 이 분야는 전략기술로 분류되어 기술 이전이 엄격히 제한되고 있는 실정입니다. 그래서 많은 논문들을 찾고 분석하여 우리에게 맞는 기술을 찾기 위해 노력하였습니다.”

올해 10월에 발사된 미국 NASA의 제임스 웹 우주 망원경(James Webb Space Telescope)의 반사경은 18개의 조각 거울로 만들어져 있습니다. 멀리 있는 물체를 더 선명하게 보기 위해선 주 반사경의 크기가 커져야 하는데요. 우주 망원경의 경우 반사경을 조각 거울로 나누면 무게와 크기가 줄어들어 우주로 쏘아 올릴 때 겪게 될 위험 부담과 비용을 줄일 수 있죠. 우주로 올라간 조각 거울이 하나의 반사경으로 작동하려면 정말 잘 나열해야 하는데요, 이때 사람의 눈으로 확인할 수 있는 수준이 아닌 나노미터 수준의 판단이 필요하다고 합니다. 그래서 실시간으로 파면을 측정하고 이 변위량을 조각거울 위상 제어 구동기의 입력에 사용할 수 있는 파면 측정 센서 시스템을 개발하는 연구를 시작하였습니다. 그 결과 우리나라에서 이 분야에서 희소성을 가진 연구를 인정받아 최우수논문상을 받게 되었다고 합니다.

“최근 K-팝 K-드라마 K-영화가 세계적으로 주목받고 있잖아요. 언젠가 미국, 러시아가 아닌 우리나라의 우주 광학이 세계에 앞장서는 순간이 오리라 생각해요.”



활발한 에너지로 캠퍼스를 누비다

장하림 학우는 신입생 예비교육 당시 반장을 맡아서 활동하기도 했는데요. 예비교육은 앞으로 대학원생들에게 도움 될 만한 내용을 알려주시는 저명한 분들의 강의와 학생간에 힘을 합쳐 현 사회적 문제 관련된 아이디어를 내고, 구체화시켜 상품화시키는 ‘아이디어 싱킹 활동’으로 진행된다고 합니다. 코로나 상황으로 인해 비대면 플랫폼인 줌(ZOOM)을 진행되어서 많은 어려움이 있었지만, 각 조장과 조원들이 힘을 합쳐서 좋은 성과를 올렸다고 하네요. 그때 알게된 친구들과 친해져서 오프라인으로도 자주 만나고 있고요. 특히 항공우주 전공을 가진 친구와 분야가 비슷하다보니 함께 이야기하며 많은 도움을 받고 있다고 합니다.

“UST 신입생 중에선 직장인, 인턴중인 분처럼 상황이 정말 다 달랐어요. 나이도 다양하구요. 그럼에도 불구하고 예비교육 때 모두 마음을 모아 도와주심에 정말 감사했던 기억이 납니다.”

지금 장하림 학우는 UST-KRISS의 1대 학생회장을 맡고 있습니다. 직장인과 학생을 넘나드는 UST의 특성상 같은 학우들 간의 소속감이 생기기 어려운 환경이라고 하는데요. 학우는 학생회 활동을 통해 소속감을 심어주고, 학생들의 복지를 챙겨주려는 마음을 가지고 있다고 합니다. 그래서 학생회 첫 활동으로 기말고사 때 간식 사업을 진행했는데 반응이 아주 좋았다고 하네요. 또한 UST-KRISS에는 외국인 학생들이 많기 때문에 비건 조사도 해서 소외받는 학생들이 없도록 디테일까지 챙겼다고 합니다. 학우는 UST에 와서 일과 공부를 함께 한다는 것이 성격과 굉장히 잘 맞았다고 하네요. 특히 한국표준과학연구원의 자연경관을 너무 좋아해서 힘들 때마다 걸으면서 스트레스를 푼다고 하네요.

장하림 학우는 I-CORE 전형으로 석사 졸업 후 반도체 검사장비를 만드는 회사에 들어가게 되는데요. 회사에 들어가서 유능한 직원으로 인정받기 위해, 또 실력을 키워 대체 불가능한 학생이 되기 위해 2년이라는 석사 과정 기간을 정말 알차게 보내려고 각오를 다지고 있습니다. 학우가 자신의 공부와 일, 그리고 한국표준과학연구원의 우주 광학팀의 성과를 설명할 때마다 자부심을 느낄 수 있었는데요. 대학원생, 연구원, 그리고 학생회장의 모든 역할을 완벽히 해내야 하는 상황에서 모든 일에 주인 정신으로 임하겠다고 다짐하는 장하림 학우의 미래를 진심으로 응원하겠습니다.

FAQ

일반대학원과 비교해 UST는 무엇이 다른가요?

일반대학원은 이론 중심의 교육으로 진행된다면, UST는 연구 현장 중심으로 국가연구소에서 교육이 진행됩니다.

UST 입학에 준비 중입니다. 지원 전에 반드시 전공 분야 교수님과 연락을 해야하는지 궁금합니다.

지도교수님과의 사전 연락은 입학지원에 위한 필수 요건이 아닙니다. 다만, 입학 전 연구실 생활 및 교육과정 등에 대한 정보를 얻기 위해 교수님과 연락을 하시는 것도 가능합니다.

UST 시스템을 사전에 경험해 볼 수 있나요?

하계, 동계 UST 연구인턴십(2개월)을 통해 UST의 특별한 시스템을 미리 경험하세요. 4월(하계), 10월(동계)에 선발 요강이 홈페이지에 공지됩니다.(admission.ust.ac.kr)

매학년도 전/후기 원서접수 기간은

보통 언제쯤인가요?

매 학년도 원서접수는 전기(3월 입학)의 경우 10월, 후기(9월 입학)의 경우 3월에 시작됩니다.

자세한 일정은 입학 홈페이지(admission.ust.ac.kr)에서 확인해주세요.

UST 기숙사는 없나요?

각 스쿨·캠퍼스 자체 기숙사와 본부 기숙사(도룡동)가 있습니다. 기숙사에 대한 자세한 사항은 유튜브에서도 확인 할 수 있어요.



일반전형 및 특별전형(위탁생, 북한이탈주민) 모집 요강

지원 자격

'22학년도 후기 일반전형/특별전형(위탁생·북한이탈주민): '22년 9월 입학

공통사항	<ul style="list-style-type: none"> • 석·박사 통합과정/석사과정 <ul style="list-style-type: none"> - 학사학위 소지자 또는 '22년 8월까지 학사학위 취득 예정인 자 - 법령에 의하여 학사학위 이상의 자격이 있다고 인정되는 자 • 박사과정 <ul style="list-style-type: none"> - 석사학위 소지자 또는 '22년 8월까지 석사학위 취득 예정인 자 - 법령에 의하여 석사학위 이상의 자격이 있다고 인정되는 자 										
일반전형	<ul style="list-style-type: none"> • 대한민국 국적 소지자, 대한민국 국적을 포함한 이중 국적 소지자 • 특별전형 지원자격에 해당하지 않는 자 										
특별전형	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">위탁생</td> <td>국방부 장관의 추천을 받은 군위탁생 및 기타 정부기관 근로자로 관계 장관의 추천을 받은 자</td> </tr> <tr> <td>북한이탈주민</td> <td>북한이탈주민으로서 통일부 장관이 학사 및 석사 졸업학력을 인정한 자</td> </tr> <tr> <td>외국인</td> <td>외국인으로서 부모 모두가 외국 국적을 가진 자</td> </tr> <tr> <td>재외국민</td> <td>해외교포의 자녀로 초등/중등/고등/대학교에 해당하는 전 과정을 모두 해외에서 이수한 자</td> </tr> <tr> <td>I-CORE [계약학과]</td> <td> ① 채용조건형: 산업체가 채용 예정 학생의 산업체 맞춤형 교육을 UST에 의뢰하여 운영. 학위 취득 후, 해당 산업체에 채용이 되고자 하는 자 ② 재교육형: 산업체 소속 직원의 재교육 및 직무능력 향상을 위한 교육을 UST에 의뢰하여 운영. 학위 취득 후, 해당 산업체에 의무적으로 복귀하는 자 </td> </tr> </table>	위탁생	국방부 장관의 추천을 받은 군위탁생 및 기타 정부기관 근로자로 관계 장관의 추천을 받은 자	북한이탈주민	북한이탈주민으로서 통일부 장관이 학사 및 석사 졸업학력을 인정한 자	외국인	외국인으로서 부모 모두가 외국 국적을 가진 자	재외국민	해외교포의 자녀로 초등/중등/고등/대학교에 해당하는 전 과정을 모두 해외에서 이수한 자	I-CORE [계약학과]	① 채용조건형: 산업체가 채용 예정 학생의 산업체 맞춤형 교육을 UST에 의뢰하여 운영. 학위 취득 후, 해당 산업체에 채용이 되고자 하는 자 ② 재교육형: 산업체 소속 직원의 재교육 및 직무능력 향상을 위한 교육을 UST에 의뢰하여 운영. 학위 취득 후, 해당 산업체에 의무적으로 복귀하는 자
위탁생	국방부 장관의 추천을 받은 군위탁생 및 기타 정부기관 근로자로 관계 장관의 추천을 받은 자										
북한이탈주민	북한이탈주민으로서 통일부 장관이 학사 및 석사 졸업학력을 인정한 자										
외국인	외국인으로서 부모 모두가 외국 국적을 가진 자										
재외국민	해외교포의 자녀로 초등/중등/고등/대학교에 해당하는 전 과정을 모두 해외에서 이수한 자										
I-CORE [계약학과]	① 채용조건형: 산업체가 채용 예정 학생의 산업체 맞춤형 교육을 UST에 의뢰하여 운영. 학위 취득 후, 해당 산업체에 채용이 되고자 하는 자 ② 재교육형: 산업체 소속 직원의 재교육 및 직무능력 향상을 위한 교육을 UST에 의뢰하여 운영. 학위 취득 후, 해당 산업체에 의무적으로 복귀하는 자										

※ 일반전형/특별전형/I-CORE(계약학과) 중복지원 불가: 중복지원 시 모든 입학지원 취소

모집 일정

구분	일반전형/특별전형(위탁생, 북한이탈주민)
원서접수	3. 16.(수) ~ 4. 6.(수) 17:00
지원자 서류 보완	4. 25.(월) ~ 4. 29.(금)
서류심사 합격자 발표	5. 20.(금) 17:00
전공심층면접	5. 25.(수) ~ 6. 3.(금)
최종 합격자 발표	6. 21.(화) 17:00
입학등록	6. 22.(수) ~ 6. 29.(수) 17:00
입학등록 포기	6. 30.(목) ~ 7. 4.(월)
예비합격자 추가등록	6. 30.(목)부터 개별 안내

※세부일정은 사정에 따라 변경될 수 있으며, 변경 시 UST 입학 홈페이지 공지사항을 통해 안내.

석·박사 통합과정 개요

구분	일반전형/특별전형(위탁생, 북한이탈주민)
개요	<ul style="list-style-type: none"> 석사학위논문 제출 및 박사과정 입학전형을 거치지 아니하고 박사학위를 취득할 수 있는 과정
학생신분(박사과정 인정)	<ul style="list-style-type: none"> 박사과정 자격시험: 석·박사 통합과정 신입생의 박사과정 진입을 위한 수학적능력을 판별하기 위함을 목적으로 하는 시험(2개 학기 이수 후 4개 학기 이수 전 응시하여야 함) 박사과정 인정: 박사과정 자격시험 합격이 최종 승인된 경우 박사과정 학생으로 인정하며, 그 이전은 석사과정 학생으로 인정
교과과정	<ul style="list-style-type: none"> 석사 및 박사과정 교과과정을 활용
탈락자에 대한 조치	<ul style="list-style-type: none"> 석·박사 통합과정 탈락자 또는 중도 포기자가 석사학위 취득요건을 충족한 경우, 석사 학위를 수여할 수 있음

일반전형 및 특별전형(위탁생, 북한이탈주민) 모집 요강

지원 방법

<p>[STEP 01] 원서접수를 위한 사용자 생성</p>	<p>UST 입학전형시스템(apply.ust.ac.kr) 접속 · 100% 인터넷 접수(입학지원 서류 우편송부 불필요)</p> <hr/> <p>사용자 생성 ⇒ 지원하고자 하는 모집전형 선택</p> <hr/> <p>실명인증, 생년월일 및 E-mail 주소 중복확인 체크(필수)</p> <hr/> <p>지원자 개인정보 수집/이용/제공에 관한 사항 확인 및 동의(필수)</p> <hr/> <p>반드시 하나의 계정만 생성(중복지원 불가) · 중복지원으로 확인될 경우 해당 입학지원 무효 또는 입학취소</p>
<p>[STEP 02] UST 인지과정 관련 설문조사</p>	<p>UST 인지과정에 대한 설문조사 응답(필수)</p>
<p>[STEP 03] 지원자 정보 입력</p>	<p>지원사항: 학위과정 및 지원 전공 선택 · 캠퍼스, 전공, 학위과정은 각각 하나만 선택해서 지원 · 캠퍼스 연수제안서는 UST 입학 홈페이지(admission.ust.ac.kr) > 입학안내 > 연수제안서 참조</p> <hr/> <p>지원자 기본정보: 성별, 성명, 주소, 연락처 등 · 본인 연락처(전화번호, E-mail 주소) 및 추가 연락처는 정확하게 입력하여야 하며, 오기재로 발생할 수 있는 불이익은 지원자 본인의 책임임</p> <hr/> <p>대학교 정보 및 대학원 정보 출신 대학(원) 검색 및 전공/학점/석차 입력 · 학위 종류(학사/전문학사/석사/박사) 선택 필수 · 전적 대학(원)이 2개 이상일 경우(편입 등) 모든 전적대학(원) 정보를 입력</p> <hr/> <p>경력사항 및 기타실적 · 논문, 특허, 수상내역 등을 해당자만 입력</p> <hr/> <p>영어성적 정보 입력 · 점수기준, 성적유효기간, 지원자 서류 보완 기간 내 제출, 면제 대상자 등 · 제출 면제 대상자는 체크박스 클릭 → 면제 대상국가 선택 · 지원자 서류 보완 기간에 제출 예정인 지원자는, "보완기간 내 제출" 체크박스 클릭</p> <hr/> <p>사진 등록 · 입학전형 시스템 내 유의사항 확인 후 사진파일 업로드</p> <hr/> <p>입학전형의 공정성 관리를 위한 정보입력 · 원서접수일 기준으로 지원자의 가족이 UST 교원 및 직원으로 재직하는 경우, 소속 및 성명 기재 · 가족범위: 본인의 배우자, 본인 및 배우자의 부모, 형제/자녀를 비롯한 4촌 이내의 친인척 · 의도적으로 기재하지 않아 발생하는 불이익은 지원자 본인의 책임임</p>
<p>[STEP 04] 학업 및 연구계획서 작성</p>	<p>입학전형시스템에 직접입력(문항당 띄어쓰기 포함 800자 이내) *1시간 동안 작업이 없을 시 자동으로 로그아웃 된다는 점에 유의하여 주시기 바랍니다.</p>
<p>[STEP 05] 입학지원 서류 제출</p>	<p>유의사항 확인 후 지원 학위과정별 입학지원 서류 업로드 *5MB 이하의 JPG, PDF, HWP, MS-WORD 파일만 가능</p>
<p>최종확인 및 원서 제출</p>	<p>Step 01 ~ Step 05에서 작성한 내용 확인 후 입학원서 제출</p> <hr/> <p>입학지원 기간 종료 이후에는 입력한 사항을 변경할 수 없음 *입학지원 기간 종료 전에는 지원자 본인이 수정 가능</p> <hr/> <p>최종지원 완료 후 입학원서 및 수험표 출력가능</p> <hr/> <p>* 원서접수 마감에 임박한 시점에는 서버 부하에 따른 오류가 발생할 수 있으므로, 여유 있게 원서제출을 준비하여 주시기 바랍니다.</p>

입학지원 제출서류

(○: 필수제출, △: 선택제출, X: 해당없음)

제출서류	석·박사 통합/ 석사과정	박사과정	유의사항
학업 및 연구계획서	○	○	온라인 직접 입력(입학전형시스템)
대학 졸업(예정) 증명서	○	○	졸업예정자는 졸업예정증명서가 발급되지 않는 경우, 재학증명서로 대체 가능
대학 전 학년 성적 증명서	○	○	백분율 성적이 기재된 증명서를 제출할 것(석차 표기 추가 가능) - 외국대학 졸업(예정)자로 성적표에 백분율 성적이 기재되지 않는 경우 예외 인정 편입생은 편입 전·후 성적표 모두 제출
석사학위(예정) 증명서	X	○	졸업예정자는 졸업예정증명서가 발급되지 않는 경우, 재학증명서로 대체 가능
대학원 전 학년 성적 증명서	X	○	백분율 성적이 기재된 증명서를 제출할 것(석차 표기 추가 가능) - 외국대학 졸업(예정)자로 성적표에 백분율 성적이 기재되지 않는 경우 예외 인정 편입생은 편입 전·후 성적표 모두 제출
석사 학위 논문	X	○	[박사과정 지원자 석사학위 논문] 양식 작성 후 업로드 - 양식 다운로드: UST 홈페이지(admission.ust.ac.kr) 공지사항
공인인증 영어성적표	○	○	접수기준, 성적유효기간, 지원자 서류 보완 기간 내 제출, 면제 세부사항 32p 참조 추후 원본제출을 요구할 수 있음
경력/재직 증명서	△	△	경력/재직 관련 증명서류 업로드(증빙이 불가능한 사항은 인정하지 않음)
기타 우수성 입증자료	△	△	논문, 특허, 수상내역, 자격증, 교육수로 내역, 봉사활동, 추천서 등 관련 증명서류 업로드(증빙이 불가능한 사항은 인정하지 않음) - 논문: 저자 및 요약이 수록된 표제 및 Abstract - 특허: 특허 출원/등록 증명서 - 수상·자격증·교육수로 등: 관련 증명서류 제출

전형별 추가 제출서류(필수)

특별전형	위탁생	관계 장관 취학추천서
	북한이탈주민	북한이탈주민등록 확인서, 학력인정 증명서

지원자 서류 보완

일정	4. 25.(월) ~ 4. 29.(금)
주요 내용	UST에서는 보완이 필요한 지원자를 대상으로 보완이 필요한 서류 목록과 내용 등을 이메일, 입학전형시스템, UST 홈페이지를 통해 안내 해당자는 기간 내 미비된 서류를 보완하여 추가 제출(해당 서류 k_adm@ust.ac.kr 송부)
유의사항	관련 사항은 이메일로 안내되므로 입학원서 작성 시 이메일 주소를 정확하게 기재해야 하며, 이메일 주소 오기재, 이메일 미확인 등으로 발생할 수 있는 불이익은 지원자 본인의 책임임 보완기간 이외에는 원서접수 기재사항 및 제출서류를 수정할 수 없음

일반전형 및 특별전형(위탁생, 북한이탈주민) 모집 요강

공인인증 영어성적

01. 시험 종류 및 기준 점수

구분	TOEFL		TOEIC	New TEPS	IELTS
	iBT	PBT(revised)			
일반	79	59	730	342	6
청각장애	20	20	365	137	4.5

공인인증 영어성적 관련 세부사항

인정기준

2020. 4. 30. ~ 2022. 4. 29. 중 실시된 시험으로,
2022. 4. 29.까지 발표된 성적만 인정

지원자 서류 보완 기간 내 제출

- UST 공인인증 영어성적 기준에 충족하는 성적이 없더라도 원서제출이 가능하며, 이 경우 원서 작성 항목 중 영어성적 정보 입력 시 “보완기간 내 제출” 체크박스 클릭
- “보완기간 내 제출”을 체크한 자는 반드시 지원자 서류 보완기간 내 UST 공인인증 영어성적 기준을 충족하는 성적을 제출해야 함(미제출시 불합격 처리)
- 보완기간 중 해당자를 대상으로 보완방법 등에 대한 안내 E-mail 발송 예정
- 원서접수 시 UST 공인인증 영어성적 기준을 충족하는 성적을 제출한 경우에도, 새로운 공인인증 영어성적을 추가로 제출 가능(k_adm@ust.ac.kr 로 보완기간 중 별도 요청 필요)

* TOEIC 성적은 Listening & Reading 성적임(TOEIC Speaking 미인정)

* 장애인복지법 시행규칙 [별표1]에 따른 청력 장애의 정도가 심한 장애인의 경우 청각장애 점수기준을 적용하며, 이 경우 장애인증명서를 제출하여야 함

* TOEFL-ITP(기관토플) 및 TOEIC 특별시험(Institutional Program) 미인정

* TOEFL iBT의 My Best Scores는 인정하지 않음

02. 공인인증 영어성적 제출 면제

면제대상

UST 졸업(예정)자

영어를 모국어로 사용하는 국가(미국, 영국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 아일랜드, 남아프리카공화국)에 소재한 대학(원)에서 1년 이상 재학하여 학위를 취득한 자(예정자 포함)

※ 졸업예정자의 경우, '22년 8월까지 해당 학위 미취득시 입학취소 처리함

03. 영어성적 조회

영어성적 조회

지원자가 제출한 영어성적은 해당시험 주관기관에 직접 진위여부를 조회하며,
허위사실 판명 시 입학지원 무효 처리 또는 입학취소 및 향후 5년간 입학지원이 불가함

단계별 심사

01. 서류심사

심사 기준

지원자의 성장가능성: UST 교육시스템에 적응하여 향후 탁월한 연구자로 성장할 수 있는 가능성을 지원과정과 연계하여 평가

지원자의 연구역량: 지원 전공 및 세부 연구영역과 관련된 기초 전공과목을 언제, 얼마나, 어떻게 이수하였는지에 대하여 평가

지원 전공 및 세부 연구영역과 지원자의 경력·연구실적 간 관련성, 연구 활동성과 및 해당 성과에 대한 지원자의 기여도 등을 종합적으로 평가

심사 방법

전공별 심사 위원회가 UST 인재상과 심사기준에 따라 지원자 제출서류에 근거하여 지원자의 역량을 평가

02. 전공면접

심사 기준

지원과정의 학업수행능력 판단, 학업 및 연구열의, 발표 및 실험 대처능력 등을 종합적으로 평가

전공지식 습득 수준 평가

직전 학위과정 수강 내역, 연구 경험 등을 기반으로 하는 역량평가

성장가능성에 대한 평가

학업 및 연구계획에 대한 평가 및 졸업 후 진로계획 등에 대한 평가

지원자의 인성 및 적성에 대한 평가

본교 교육시스템에 적합한 자질 등에 대한 평가

심사 일정 및 방법

면접 기간

2022. 5. 25.(수) ~ 6. 3.(금)

면접 대상자는 UST에서 개별 안내 예정(이메일, SMS, 원서접수시스템)

전공별 심사 위원회가 UST 인재상과 심사기준에 따라 지원자의 역량을 평가

유의사항

결시자, 대리응시 및 부정행위자는 불합격 처리됨

전공면접 시 본인 여부를 확인할 수 있는 신분증(주민등록증, 여권, 운전면허증)과 수험표를 반드시 지참하여야 함

일반전형 및 특별전형(위탁생, 북한이탈주민) 모집 요강

입학 등록

01. 등록기간: 22. 6. 22.(수) ~ 6. 29.(수) 17:00

02. 등록방법: 온라인 입학등록/입학등록 서류 제출/입학금 납부

03. 입학등록 제출서류 목록: 모든 서류 원본 제출

(○: 필수제출, X: 해당없음)

제출서류	석·박사 통합과정/석사과정	박사과정
대학 졸업 증명서	○	○
대학 전 학년 성적 증명서	○	○
주민등록 초본 (병적사항 포함)	○	○
석사학위 증명서	X	○
대학원 전 학년 성적 증명서	X	○
아포스티유 확인서 (해외대학 출신자만)	○	○

유의사항

졸업예정자로 지원하여 최종 합격한 자는 반드시 '2022. 8. 31.(수)'까지 졸업증명서 및 성적증명서(학위수여일자 또는 학위 등록번호가 명기되어 있어야 함)를 제출하여야 하며, 기한 내에 증명서를 제출하지 않을 경우 입학에 취소함

외국대학 졸업(예정)자가 지원하여 최종 합격한 경우

해당자는 다음 각 서류에 대한 아포스티유 확인서를 추가로 제출해야 함

대상서류: 입학 지원 시 제출한 학위(졸업)증명서, 대학(원) 전학년 성적 증명서

제출시기: 2022. 8. 31.(수)까지

발급기관: 해당국 정부에서 지정한 기관(대한민국의 경우 외교부)

* 단, 중국에서 학위를 취득한 자는 중국 교육부 학위인증센터(教育部學位與研究生教育發展中心)에서 발행한 학위 증명서로 대체하여 제출 가능

참고사항

1. 국가별 아포스티유 관련 정보는 관련 사이트(hcch.net) 참고
2. 아포스티유 확인서 제출이 어려운 경우(아포스티유 미협약국 등의 사유), '영사확인'으로 대체하여 발급·제출(발급처: 해당국 소재 대한민국 대사관, 영사관)
3. 본교 졸업(예정)자로 학위 증명서, 성적 증명서에 대한 아포스티유 확인서를 이전 학위과정 입학 시 제출한 경우 제출 면제

아포스티유 협약이란?

협약 가입국들 사이에서 공문서의 상호 간 인증을 보다 용이하게 하기 위하여, 외국 공관의 영사확인 등 복잡한 인증 절차를 폐지하는 대신 공문서 발행국가가 이를 확인(Legalization)하는 내용을 골자로 하는 다자 간 협약

학생 근로계약에 따른 사항 안내

대학원생 권익보호 및 연수환경 개선을 위한 정부 정책에 따라, 신입생은 소속 출연(연) 캠퍼스와 '22년 9월 부로 근로계약을 체결할 예정

학생연구원 근로계약 추진 주요 경과

문재인정부 국정운영 5개년 계획('17.7.20.)
“근로계약 체결 등으로 청년 과학기술인 처우개선”

과학기술정보통신부, 학생연구원 근로계약 체결 발표('17.7.26.)
“UST 학생·학연생 근로계약 체결”

국가과학기술자문회의 제1회 전원회의('18.7.26.)
“UST 근로계약 체결”

주요 내용

- 1) 4대 보험(국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험) 가입
- 2) 근로조건(근로시간, 휴게시간, 복무, 학업시간, 복리후생 등)
 - 노동관계 법령 및 캠퍼스 내규(취업규칙 등)에서 정한 기준에 따름
 - *추후 캠퍼스별 계약 별도 체결 예정
- 3) 근로자로서의 의무(성실근무, 복무준수, 겸직금지 등) 발생
- 4) 근로계약을 체결함에 따라 캠퍼스에서는 최종합격자에게 신원조사 및 신체검사 관련 서류를 요청할 수 있으며, 이 경우 정해진 기간 내 해당 서류를 캠퍼스에 제출하여야 함
 - 세부 사항은 최종합격자 발표 시 안내 예정
 - 미제출자는 합격이 취소될 수 있음
- 5) 각종 기관·단체에서 시행하는 사업(프로그램)이 근로자 또는 4대 보험 가입자 등을 참여 대상에서 제외하는 경우, 근로계약을 체결하는 UST 학생의 참가·수혜가 제한될 수 있음
- 6) 신원조사 결과 부적격 판정을 받은 학생은 합격이 취소될 수 있음
(관련규정) 국가공무원법, 보안업무규정 및 보안업무규정 시행규칙 등
- 7) 채용 신체검사 결과 부적격 판정을 받은 학생은 합격이 취소될 수 있음
(관련규정) 공무원 채용 신체검사 규정 등
- 8) 근로계약 체결 예외 대상
위탁생(군·공무원, 교육위탁형 외국인), I-CORE(계약학과) 재교육형

일반전형 및 특별전형(위탁생, 북한이탈주민) 모집 요강

유의사항

01. 입학원서 작성

- 모든 전형 간 중복지원 불가: **중복지원 시 모든 입학지원이 취소됨**
- 중요한 공지사항은 E-mail, 유선연락을 통해 안내되므로 E-mail 주소 및 전화번호를 정확하게 기재해야 하며, 오기재로 발생할 수 있는 불이익은 지원자 본인의 책임임
*원서접수 후 연락처 변경 시, k_adm@ust.ac.kr로 변경된 연락처 즉시 송부
- 입학전형의 공정성 관리를 위한 정보입력: 원서접수일 기준으로 지원자의 가족이 UST 교원 및 직원으로 재직하는 경우, 소속 및 성명 기재 *의도적으로 기재하지 않아 발생하는 불이익은 지원자 본인의 책임임
- 입학지원 시 개인정보의 수집·이용에 대한 동의가 필요(수집한 개인정보는 학적부 생성 등을 위한 자료로 활용)

02. 전형관련

- 모든 입학지원 서류는 국문 또는 영문 서류 제출을 원칙으로 하며, 국문 또는 영문 서류가 아닌 경우 번역 공증(또는 대사관 공증)을 받은 서류를 같이 제출해야 함
- 입학지원 서류를 스마트폰, 카메라 등으로 촬영하여 사진 파일로 제출할 경우 서류 검토에 어려움이 있으므로, PDF 등 출력 가능한 형태로 제출하기를 권장함
- 입학전형 평가 내용 및 성적은 공개하지 않음
- 기재 착오 및 구비서류 미비로 인한 평가 결과 불이익은 지원자 본인에게 책임이 있음
- 지원자 서류 보완 기간 이외에는 원서접수 기재사항 및 제출 서류를 수정할 수 없으며, 서류가 미비하거나 제출한 입학지원 서류의 내용 확인이 불가능할 경우 서류심사에서 불합격 처리됨
- 제출서류의 허위기재, 대필, 표절, 위·변조, 전공심층면접 대리 응시, 기타 부정한 행위와 관련된 사실이 확인될 경우 합격 또는 입학을 취소함
*부정한 행위와 관련된 사실이 확인된 경우 해당자는 향후 5년간 UST 입학지원 불가
- 전공 면접 결시자는 불합격 처리함
- UST 재학 중 또는 졸업한 이후라도 부정한 방법으로 입학한 사실이 적발되거나 이전 학위 조회 결과 인정이 불가능한 경우에는 입학 취소 및 이미 취득한 학위 또한 취소할 수 있음
- 본 모집요강에 명시되어 있지 않은 사항은 본교 대학원위원회의 결정에 따름

03. 학생 선발

- 지원자 수가 모집인원에 미달된 경우라도 지원자의 수학능력이 부족하다고 판단되는 경우 학생선발을 하지 않을 수 있음

04. 전일제 재학원칙

- 전일제 재학(월 ~ 금, 오전 9시 ~ 오후 6시)이 원칙

문의처

전형관련 문의

전화 042-865-2425

이메일 k_adm@ust.ac.kr

입학 홈페이지(admission.ust.ac.kr) Q&A게시판

입학전형시스템 관련 문의

이메일 hys8908@ust.ac.kr

캠퍼스 모집현황

일반전형

캠퍼스	전공	세부전공	일반전형		
			박사	통합	석사
국방과학연구소	무기체계공학		○	×	○
극지연구소	극지과학		○	○	○
선박해양플랜트연구소	선박해양공학		○	×	○
안전성평가연구소	인체 및 환경 독성학		○	○	○
한국건설기술연구원	건설환경공학	건설환경공학	○	○	○
		도시 및 지방공학	○	○	○
한국과학기술연구원 ※	AI-로봇		○	○	○
		나노융합공학	○	○	○
	바이오-메디컬 융합	생물화학	○	○	○
		생체신경과학	○	○	○
		의공학	○	○	○
	에너지-환경 융합	에너지공학	○	○	○
환경공학		○	○	○	
한국과학기술정보연구원	데이터 및 HPC 과학		○	○	○
	응용 AI		○	○	○
	과학기술경영정책		○	○	○
한국기계연구원 ※	융합기계시스템	나노메카트로닉스	○	○	○
		로봇·제조장비	○	○	○
		친환경·에너지 기계	○	○	○
한국기초과학지원연구원	생물분석과학		○	○	○
한국생명공학연구원	생명공학	나노바이오공학	○	○	○
		시스템생명공학	○	○	○
		응용바이오공학	○	○	○
		환경바이오공학	○	○	○

※ 해당 캠퍼스의 전공은 소재·부품·장비·반도체 분야 전공임(일반전형으로 선발)

캠퍼스 모집현황

일반전형

캠퍼스	전공	세부전공	일반전형		
			박사	통합	석사
한국생명공학연구원	생명과학	기능유전체학	○	○	○
		단백체구조생물학	○	○	○
		생명정보학	○	○	×
		생체분자과학	○	○	○
한국생산기술연구원*	로봇공학		○	○	○
	융합제조시스템공학	산업소재·스마트제조공학	○	○	○
		청정공정·에너지시스템공학	○	○	○
한국식품연구원	식품생명공학	○	○	○	
한국에너지기술연구원	에너지공학	수소에너지공학	○	○	○
		에너지시스템공학	○	○	○
		재생에너지공학	○	○	○
		청정에너지공학	○	○	○
한국원자력연구원	방사선과학	가속기 및 양자빔	○	○	○
		방사선생명과학	○	○	×
	원자력과학기술	방사화학	○	○	○
		양자에너지화학공학	○	○	○
	원자력 및 방사선안전		○	○	×
한국원자력의학원	방사선종양외과학	○	○	×	
한국재료연구원*	신소재 공학	○	○	○	
한국전기연구원*	전기에너지-소재융합	전기기능소재공학	○	○	○
		전기에너지변환공학	○	○	○

* 해당 캠퍼스의 전공은 소재·부품·장비·반도체 분야 전공임(일반전형으로 선발)

캠퍼스	전공	세부전공	일반전형		
			박사	통합	석사
한국전자통신연구원※	과학기술경영정책		○	○	○
	신소재소재공학		○	○	○
	인공지능		○	○	○
	정보통신공학	정보보호공학	○	○	○
		통신미디어공학	○	○	○
한국지질자원연구원	자원공학		○	○	○
	지질과학		○	○	○
한국천문연구원	천문우주과학		○	○	○
한국철도기술연구원	교통시스템공학		○	○	○
한국파스퇴르연구소	바이오-메디컬 융합	생물화학	○	○	○
한국표준과학연구원	응용측정과학	나노융합측정	○	○	○
		바이오의료측정	○	○	○
	정밀측정	계측공학	○	○	○
		측정과학	○	○	○
한국한의학연구원	한의융합과학		○	○	○
한국항공우주연구원	항공우주시스템공학		○	○	○
한국해양과학기술원	해양과학	응용해양과학	○	○	○
		해양학	○	○	○
	해양융합공학	해양공학	○	○	○
		해양생명공학	○	○	○
한국핵융합에너지연구원	플라즈마 및 핵융합		○	○	○
한국화학연구원※	의약화학 및 약리생물학	약리생물학	○	○	○
		의약화학	○	○	○
	화학소재 및 공정	그린화학공정	○	○	○
		화학융합소재	○	○	○

※ 해당 캠퍼스의 전공은 소재·부품·장비·반도체 분야 전공임(일반전형으로 선발)

캠퍼스 모집현황

특별전형(위탁생, 북한이탈주민)

캠퍼스	전공	세부전공	위탁생			북한이탈주민		
			박사	통합	석사	박사	통합	석사
한국건설기술연구원	건설환경공학	건설환경공학	○	○	○	○	○	○
		도시 및 지반공학	○	○	○	○	○	○
한국과학기술연구원	나노융합공학		○	○	○	○	○	○
	에너지-환경 융합	에너지공학	○	○	○	○	○	○
		환경공학	○	○	○	○	○	○
한국기계연구원	융합기계시스템	나노메카트로닉스	○	○	○	○	○	○
		로봇-제조장비	○	○	○	○	○	○
		친환경·에너지 기계	○	○	○	○	○	○
한국생명공학연구원	생명공학	나노바이오공학	○	○	×	○	○	×
		시스템생명공학	×	○	○	×	○	○
		응용바이오공학	○	○	○	○	○	○
		환경바이오공학	○	○	○	○	○	○
	생명과학	기능유전체학	×	○	×	×	○	×
		단백체구조생물학	○	○	○	○	○	○
생체분자과학		○	○	○	○	○	○	
한국에너지기술연구원	에너지공학	수소에너지공학	○	○	○	○	○	○
		에너지시스템공학	○	○	○	○	○	○
		재생에너지공학	○	○	○	○	○	○
		청정에너지공학	○	○	○	○	○	○
한국재료연구원	신소재 공학	○	○	○	○	○	○	
한국전자통신연구원	신소재소자공학	○	○	○	○	○	○	
	인공지능	○	○	○	○	○	○	
	정보통신공학	정보보호공학	○	○	○	○	○	○
		통신미디어공학	○	○	○	○	○	○
한국지질자원연구원	자원공학	○	○	○	○	○	○	
	지질과학	○	○	○	○	○	○	
한국표준과학연구원	응용측정과학	나노융합측정	○	○	○	○	○	○
		바이오의료측정	○	○	○	○	○	○
	정밀측정	계측공학	×	×	×	○	○	○
		측정과학	×	×	×	○	○	○

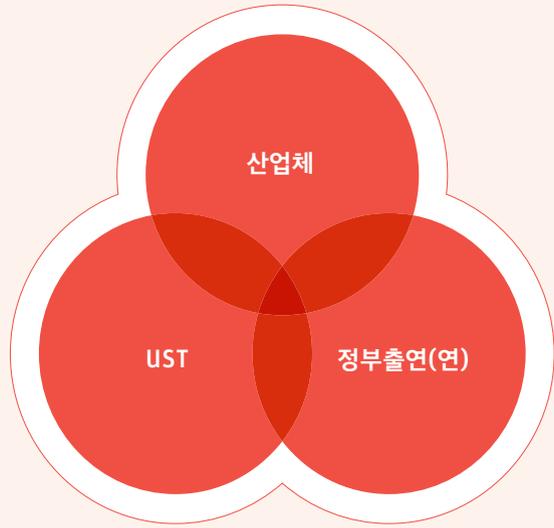
I INDUSTRY

C O-

O PERATION

R ESEARCH

E DUCATION



I-CORE란?

I-CORE란 산업체가 필요로 하는 맞춤형 R&D 인력 양성을 위해 UST, 출연(연) 캠퍼스, 산업체가 협약을 체결하여 운영하는 산업체 수요맞춤형 석·박사 학위과정

I-CORE만의 특장점

(채용조건형)



졸업 후
협약기업 채용



장학금 지원

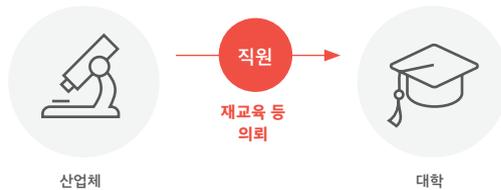
*매월 학생인건비 별도 지급
*장학금 지원 여부는 기업마다 다를 수 있음

채용조건형 I-CORE



- 산업체가 졸업생의 채용을 조건으로 교육경비 지원 계약을 체결하고 맞춤형 교육을 운영하는 과정

재교육형 I-CORE



- 산업체가 소속 직원의 재교육 및 직무능력 향상을 위해 대학에 교육을 의뢰하는 과정

모집 개요

채용조건형

캠퍼스	전공	협약기업	과정
선박해양플랜트연구소	그린모빌리티	(주)듀라텍	석사
		(주)KTE	석사
한국생산기술연구원	그린모빌리티	(주)피닉스컨트롤스	석사, 박사
한국전기연구원			석사, 박사

지원 자격

공통사항	<ul style="list-style-type: none"> • 석·박사 통합과정/석사과정 <ul style="list-style-type: none"> - 학사학위 소지자 또는 '22년 8월까지 학사학위 취득 예정인 자 - 법령에 의하여 학사학위 이상의 자격이 있다고 인정되는 자 • 박사과정 <ul style="list-style-type: none"> - 석사학위 소지자 또는 '22년 8월까지 석사학위 취득 예정인 자 - 법령에 의하여 석사학위 이상의 자격이 있다고 인정되는 자
채용조건형	<ul style="list-style-type: none"> • 남자의 경우, 군필자 또는 면제자
재교육형	<ul style="list-style-type: none"> • UST와 협약을 체결한 기업에 재직 중으로, 기업의 추천을 받은 자

I-CORE(계약학과) 모집 요강

모집 일정

구분	일정
원서접수	3. 16.(수) ~ 4. 20.(수) 17:00
지원자 서류보완	4. 25.(월) ~ 4. 29.(금)
서류심사 합격자 발표	5. 20.(금) 17:00
전공심층면접	5. 25.(수) ~ 6. 3.(금)
최종 합격자 발표	6. 21.(화) 17:00
입학 등록	6. 22.(수) ~ 6. 29.(수) 17:00
입학등록 포기	6. 30.(목) ~ 7. 4.(월)
예비합격자 추가 입학등록	6. 30.(목)부터 개별 안내

지원 방법

<p>원서접수를 위한 사용자 생성</p>	<p>UST 입학전형시스템(apply.ust.ac.kr) 접속 · 100% 인터넷 접수(입학지원 서류 우편송부 불필요)</p> <p>사용자 생성 ⇒ 채용조건형 I-CORE(계약학과) 또는 재교육형 I-CORE(계약학과) 전형 선택</p> <p>실명인증, 생년월일 및 E-mail 주소 중복확인 체크(필수)</p> <p>지원자 개인정보 수집/이용/제공에 관한 사항 확인 및 동의(필수)</p> <p>반드시 하나의 계정만 생성(중복지원 불가) · 중복지원으로 확인될 경우 해당 입학지원 무효 또는 입학취소</p>
<p>[STEP 0] UST 인지과정 관련 설문조사</p>	<p>UST 인지과정에 대한 설문조사 응답(필수)</p>
<p>[STEP 01] 지원자 정보 입력</p>	<p>지원사항: 학위과정 및 지원 전공 선택 · 스쿨/캠퍼스, 전공, 학위과정은 각각 하나만 선택해서 지원</p> <p>지원자 기본정보: 성별, 성명, 주소, 연락처 등 · 본인 연락처(전화번호, E-mail 주소) 및 추가 연락처는 정확하게 입력하여야 하며, 오기재로 발생할 수 있는 불이익은 지원자 본인의 책임임</p> <p>대학교 정보 및 대학원 정보 출신 대학(원) 검색 및 전공/학점/석차 입력 · 학위 종류(학사/전문학사/석사/박사) 선택 필수 · 전적 대학(원)이 2개 이상일 경우(편입 등) 모든 전적 대학(원) 정보를 입력</p> <p>경력사항 및 기타실적 · 논문, 특허, 수상내역 등을 해당자만 입력</p> <p>영어성적 정보 입력 · 점수기준, 성적유효기간, 지원자 서류 보완 기간 내 제출, 면제 대상자 등 · 제출 면제 대상자는 체크박스 클릭 → 면제 대상국가 선택 · 지원자 서류 보완 기간에 제출 예정인 지원자는, "보완기간 내 제출" 체크박스 클릭</p> <p>사진 등록 · 입학전형 시스템 내 유의사항 확인 후 사진파일 업로드 · 원서접수일 기준으로 지원자의 가족이 UST 교원 및 직원으로 재직하는 경우, 소속 및 성명 기재</p> <p>입학전형의 공정성 관리를 위한 정보입력 · 가족범위: 본인의 배우자, 본인 및 배우자의 부모, 형제/자녀를 비롯한 4촌 이내의 친인척 · 의도적으로 기재하지 않아 발생하는 불이익은 지원자 본인의 책임임</p>
<p>[STEP 02] 학업 및 연구계획서 작성</p>	<p>입학전형시스템에 직접입력(문항당 띄어쓰기 포함 800자 이내) *1시간 동안 작업이 없을 시 자동으로 로그아웃 된다는 점에 유의하여 주시기 바랍니다.</p>
<p>[STEP 03] 입학지원 서류 제출</p>	<p>유의사항 확인 후 지원 학위과정별 입학지원 서류 업로드 *5MB 이하의 JPG, PDF, HWP, MS-WORD 파일만 가능</p>
<p>[STEP 04] 최종확인 및 원서 제출</p>	<p>Step 01 ~ Step 03에서 작성한 내용 확인 후 입학원서 제출</p> <p>입학지원 기간 종료 이후에는 입력한 사항을 변경할 수 없음 *입학지원 기간 종료 전에는 지원자 본인이 수정 가능</p> <p>최종지원 완료 후 입학원서 및 수험표 출력가능</p> <p>* 원서접수 마감이 임박한 시점에는 서버 부하에 따른 오류가 발생할 수 있으므로, 여유 있게 원서제출을 준비하여 주시기 바랍니다.</p>

I-CORE(계약학과) 모집 요강

입학지원 제출서류

(○: 필수제출, △: 선택제출, X: 해당없음)

제출서류	채용조건형		재교육형		유의사항
	통합과정/ 석사과정	박사과정	통합과정/ 석사과정	박사과정	
학업 및 연구계획서	○	○	○	○	· 온라인 직접 입력(입학전형시스템)
대학 졸업(예정) 증명서	○	○	○	○	· 졸업예정자는 졸업예정증명서가 발급되지 않는 경우, 재학증명서로 대체 가능
대학 전 학년 성적 증명서	○	○	○	○	· 백분율 성적이 기재된 증명서를 제출할 것(석차 표기 추가 가능) · 외국대학 졸업(예정)자로 성적표에 백분율 성적이 기재되지 않는 경우 예외 인정 · 편입생은 편입 전·후 성적표 모두 제출
석사학위(예정) 증명서	X	○	X	○	· 졸업예정자는 졸업예정증명서가 발급되지 않는 경우, 재학증명서로 대체 가능
대학원 전 학년 성적 증명서	X	○	X	○	· 백분율 성적이 기재된 증명서를 제출할 것(석차 표기 추가 가능) · 외국대학 졸업(예정)자로 성적표에 백분율 성적이 기재되지 않는 경우 예외 인정 · 편입생은 편입 전·후 성적표 모두 제출
석사 학위 논문	X	○	X	○	· [박사과정 지원자 석사학위 논문] 양식 작성 후 업로드 · 양식 다운로드: UST 홈페이지(admission.ust.ac.kr) 공지사항
공인인증 영어성적표	○	○	○	○	· 점수기준, 성적유효기간, 지원자 서류 보관 기간 내 제출, 면제 세부사항 48p 참조 · 추후 원본제출을 요구할 수 있음
경력/재직 증명서	△	△	○	○	· 경력/재직 관련 증명서류 업로드(증빙이 불가능한 사항은 인정하지 아니함) · 재교육형: 소속 기업에서 발부한 재직증명서 필수 제출
기타 우수성 입증자료	△	△	△	△	· 논문, 특허, 수상내역, 자격증, 교육수로 내역, 봉사활동, 추천서 등 관련 증명서류 업로드(증빙이 불가능한 사항은 인정하지 아니함) · 논문: 저자 및 요약이 수록된 표제 및 Abstract · 특허: 특허 출원/등록 증명서 · 수상·자격증·교육수로 등: 관련 증명서류 제출
추천서	X	X	○	○	· 소속 기업에서 발부한 추천서
4대 보험 가입증명서	X	X	○	○	· www.4insure.or.kr 에서 발급
원천징수영수증	X	X	○	○	· 국세청 홈택스 홈페이지에서 발급
산업체 건강보험사업장 적용통보서	X	X	○	○	· 기업이 민원 24에서 발급

* 제출된 서류만으로 사실 확인이 어려울 경우 추가로 서류제출을 요구할 수 있음

* 모든 입학지원 서류는 국문 또는 영문 서류 제출을 원칙으로 하며, 국문 또는 영문 서류가 아닌 경우 번역 공증(또는 대사관 공증)을 받은 서류를 같이 제출해야 함

지원자 서류 보관

일정	4. 25.(월) ~ 4. 29.(금)
주요 내용	UST에서는 보장이 필요한 지원자를 대상으로 보장이 필요한 서류 목록과 내용 등을 이메일, 입학전형시스템을 통해 안내 해당자는 기간 내 미비된 서류를 보완하여 추가 제출(해당 서류 icore@ust.ac.kr 송부)
유의사항	관련 사항은 이메일로 안내되므로 입학원서 작성 시 이메일 주소를 정확하게 기재해야 하며, 이메일 주소 오기재, 이메일 미확인 등으로 발생할 수 있는 불이익은 지원자 본인의 책임임 보완기간 이외에는 원서접수 기재사항 및 제출서류를 수정할 수 없음

공인인증 영어성적

01. 시험 종류 및 기준 점수

구분	TOEFL		TOEIC	New TEPS	IELTS
	iBT	PBT(revised)			
일반	79	59	730	342	6
청각장애	20	20	365	137	4.5

공인인증 영어성적 관련 세부사항

인정기준

2020. 4. 30. ~ 2022. 4. 29. 중 실시된 시험으로,
2022. 4. 29.까지 발표된 성적만 인정

지원자 서류 보완 기간 내 제출

- UST 공인인증 영어성적 기준에 충족하는 성적이 없더라도 원서제출이 가능하며, 이 경우 원서 작성 항목 중 영어성적 정보 입력 시 “보완기간 내 제출” 체크박스 클릭
- “보완기간 내 제출”을 체크한 자는 반드시 지원자 서류 보완기간 내 UST 공인인증 영어성적 기준을 충족하는 성적을 제출해야 함(미제출시 불합격 처리)
- 보완기간 중 해당자를 대상으로 보완방법 등에 대한 안내 E-mail 발송 예정
- 원서접수 시 UST 공인인증 영어성적 기준을 충족하는 성적을 제출한 경우에도, 새로운 공인인증 영어성적을 추가로 제출 가능(icore@ust.ac.kr 로 보완기간 중 별도 요청 필요)

* TOEIC 성적은 Listening & Reading 성적임(TOEIC Speaking 미인정)

* 장애인복지법 시행규칙 [별표1]에 따른 청력 장애의 정도가 심한 장애인의 경우 청각장애 점수기준을 적용하며, 이 경우 장애인증명서를 제출하여야 함

* TOEFL-ITP(기관토플) 및 TOEIC 특별시험(Institutional Program) 미인정

* TOEFL iBT의 My Best Scores는 인정하지 않음

02. 공인인증 영어성적 제출 면제

면제대상

UST 졸업(예정)자

영어를 모국어로 사용하는 국가(미국, 영국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 아일랜드, 남아프리카공화국)에 소재한 대학(원)에서 1년 이상 재학하여 학위를 취득한 자(예정자 포함)
※ 졸업예정자의 경우, '22년 8월까지 해당 학위 미취득시 입학취소 처리함

03. 영어성적 조회

영어성적 조회

지원자가 제출한 영어성적은 해당시험 주관기관에 직접 진위여부를 조회하며,
허위사실 판명 시 입학지원 무효 처리 또는 입학취소 및 향후 5년간 입학지원이 불가함

I-CORE(계약학과) 모집 요강

단계별 심사

01. 서류심사

심사 기준

지원자의 성장가능성: UST 교육시스템에 적응하여 향후 탁월한 연구자로 성장할 수 있는 가능성을 지원과정과 연계하여 평가

지원자의 연구역량: 지원 전공 및 세부 연구영역과 관련된 기초 전공과목을 언제, 얼마나, 어떻게 이수하였는지에 대하여 평가

지원 전공 및 세부 연구영역과 지원자의 경력·연구실적 간 관련성, 연구 활동성과 및 해당 성과에 대한 지원자의 기여도 등을 종합적으로 평가

심사 면접

전공별 심사 위원회가 UST 인재상과 심사기준에 따라 지원자 제출서류에 근거하여 지원자의 역량을 평가

02. 전공 면접

심사 기준

희망 전공의 이수능력, 학업 및 연구열의, 발표 및 실험 대처능력, 발전 잠재력 등을 종합적으로 평가

전공지식 습득 수준 평가

직전 학위과정 수강 내역, 연구 경험 등을 기반으로 하는 역량평가

성장가능성에 대한 평가

학업 및 연구계획에 대한 평가

지원자의 인성 및 적성에 대한 평가

UST 교육시스템 및 기업의 인재상, 자질 등에 대한 부합도 평가

심사 방법

온라인 비대면 면접 진행 예정 (상황에 따라 변동될 수 있음)

면접방법·장소·세부일정은 서류전형 합격자 발표 시 개별 통보(입학전형시스템 확인)

유의사항

결시자, 대리응시 및 부정행위자는 불합격 처리됨

전공면접 시 본인 여부를 확인할 수 있는 신분증(주민등록증, 여권, 운전면허증)과 수험표를 반드시 지참하여야 함

입학 등록

01. 등록기간: 22. 6. 22.(수) ~ 6. 29.(수) 17:00 ※ 최종합격자 발표 시 입학등록 별도 안내

02. 등록방법: 온라인 입학등록/입학등록 서류 제출/입학금 납부

03. 입학등록 제출서류 목록: 모든 서류 원본 제출

(○: 필수제출, ×: 해당없음)

제출서류	석·박사 통합과정/석사과정	박사과정
대학 졸업 증명서	○	○
대학 전 학년 성적 증명서	○	○
주민등록 초본 (병적사항 포함)	○	○
석사학위 증명서	×	○
대학원 전 학년 성적 증명서	×	○
아포스티유 확인서 (해외대학 출신자만)	○	○

유의사항

졸업예정자로 지원하여 최종 합격한 자는 반드시 '2022. 8. 31.(수)'까지 졸업증명서 및 성적증명서(학위수여일자 또는 학위 등록번호가 명기되어 있어야 함)를 제출하여야 하며, 기한 내에 증명서를 제출하지 않을 경우 입학 취소를 함

외국대학 졸업(예정)자가 지원하여 최종 합격한 경우

해당자는 다음 각 서류에 대한 아포스티유 확인서를 추가로 제출해야 함

대상서류: 입학 지원 시 제출한 학위(졸업)증명서, 대학(원) 전학년 성적 증명서

제출시기: 2022. 8. 31.(수)까지

발급기관: 해당국 정부에서 지정한 기관(대한민국의 경우 외교부)

*단, 중국에서 학위를 취득한 자는 중국 교육부 학위인증센터(教育部學位與研究生教育發展中心)에서 발행한 학위 증명서로 대체하여 제출 가능

참고사항

1. 국가별 아포스티유 관련 정보는 관련 사이트(hcch.net) 참고
2. 아포스티유 확인서 제출이 어려운 경우(아포스티유 미협약국 등의 사유), '영사확인'으로 대체하여 발급·제출(발급처: 해당국 소재 대한민국 대사관, 영사관)
3. 본교 졸업(예정)자로 학위 증명서, 성적 증명서에 대한 아포스티유 확인서를 이전 학위과정 입학 시 제출한 경우 제출 면제

아포스티유 협약이란?

협약 가입국들 사이에서 공문서의 상호 간 인증을 보다 용이하게 하기 위하여, 외국 공관의 영사확인 등 복잡한 인증 절차를 폐지하는 대신 공문서 발행국가가 이를 확인(Legalization)하는 내용을 골자로 하는 다자 간 협약

I-CORE(계약학과) 모집 요강

학생 근로계약에 따른 사항 안내

대학원생 권익보호 및 연수환경 개선을 위한 정부 정책에 따라, 신입생은 소속 출연(연) 캠퍼스와 '22년 9월 부로 근로계약을 체결할 예정

학생연구원 근로계약 추진 주요 경과

문재인정부 국정운영 5개년 계획('17.7.20.)
“근로계약 체결 등으로 청년 과학기술인 처우 개선”
과학기술정보통신부, 학생연구원 근로계약 체결 발표('17.7.26.)
“UST 학생·학연생 근로계약 체결”
국가과학기술자문회의 제1회 전원회의('18.7.26.)
“UST 근로계약 체결”

주요 내용

- 1) 4대 보험(국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험) 가입
- 2) 근로조건(근로시간, 휴게시간, 복무, 학업시간, 복리후생 등)
 - 노동관계 법령 및 캠퍼스 내규(취업규칙 등)에서 정한 기준에 따름
 - *추후 스쿨/캠퍼스별 계약 별도 체결 예정
- 3) 근로자로서의 의무(성실근무, 복무준수, 겸직금지 등) 발생
- 4) 근로계약을 체결함에 따라 캠퍼스(스쿨)에서는 최종합격자에게 신원조사 및 신체검사 관련 서류를 요청할 수 있으며, 이 경우 정해진 기간 내 해당 서류를 캠퍼스(스쿨)에 제출하여야 함
 - 세부 사항은 최종합격자 발표 시 안내 예정
 - 미제출자는 합격이 취소될 수 있음
- 5) 각종 기관·단체에서 시행하는 사업(프로그램)이 근로자 또는 4대 보험 가입자 등을 참여 대상에서 제외하는 경우, 근로계약을 체결하는 UST 학생의 참가·수혜가 제한될 수 있음
- 6) 신원조사 결과 부적격 판정을 받은 학생은 합격이 취소될 수 있음
(관련규정) 국가공무원법, 보안업무규정 및 보안업무규정 시행규칙 등
- 7) 채용 신체검사 결과 부적격 판정을 받은 학생은 합격이 취소될 수 있음
(관련규정) 공무원 채용 신체검사 규정 등
- 8) 근로계약 체결 예외 대상
위탁생(군·공무원, 교육위탁형 외국인), I-CORE(계약학과) 재교육형

문의처

전형관련 문의

전화 042-865-2422

이메일 icore@ust.ac.kr

입학 홈페이지(admission.ust.ac.kr) Q&A게시판

입학전형시스템 관련 문의

이메일 hys8908@ust.ac.kr

유의사항

01. 입학원서 작성

- 모든 전형 간 중복지원 불가: **중복지원 시 모든 입학지원이 취소됨**
- 중요한 공지사항은 E-mail, 유선연락을 통해 안내되므로 E-mail 주소 및 전화번호를 정확하게 기재해야 하며, 오기재로 발생할 수 있는 불이익은 지원자 본인의 책임임
 - * 원서접수 후 연락처 변경 시, icore@ust.ac.kr로 변경된 연락처 즉시 송부
- **입학전형의 공정성 관리를 위한 정보입력:** 원서접수일 기준으로 지원자의 가족이 UST 교원 및 직원으로 재직하는 경우, 소속 및 성명 기재
 - * 의도적으로 기재하지 않아 발생하는 불이익은 지원자 본인의 책임임
- 입학지원 시 개인정보의 수집·이용에 대한 동의가 필요(수집한 개인정보는 학적부 생성 등을 위한 자료로 활용)

02. 전형관련

- 모든 입학지원 서류는 국문 또는 영문 서류 제출을 원칙으로 하며, 국문 또는 영문 서류가 아닌 경우 번역 공증(또는 대사관 공증)을 받은 서류를 같이 제출해야 함
- 입학지원 서류를 스마트폰, 카메라 등으로 촬영하여 사진 파일로 제출할 경우 서류 검토에 어려움이 있으므로, PDF 등 출력 가능한 형태로 제출하기를 권장함
- 입학전형 평가 내용 및 성적은 공개하지 않음
- 기재 착오 및 구비서류 미비로 인한 평가 결과 불이익은 지원자 본인에게 책임이 있음
- 지원자 서류 보완 기간 이외에는 원서접수 기재사항 및 제출 서류를 수정할 수 없으며, 서류가 미비하거나 제출한 입학지원 서류의 내용 확인이 불가능할 경우 서류심사에서 불합격 처리됨
- 제출서류의 허위기재, 대필, 표절, 위·변조, 전공심층면접 대리 응시, 기타 부정한 행위와 관련된 사실이 확인될 경우 합격 또는 입학 취소를 함
 - * 부정한 행위와 관련된 사실이 확인된 경우 해당자는 향후 5년간 UST 입학지원 불가
- 전공 면접 결시자는 불합격 처리함
- UST 재학 중 또는 졸업한 이후라도 부정한 방법으로 입학한 사실이 적발되거나 이전 학위 조회 결과 인정이 불가능한 경우에는 입학 취소 및 이미 취득한 학위 또한 취소할 수 있음
- 서류심사 및 전공면접 합격자는 개별 통지하지 않으며, 지원자 개별적으로 입학전형시스템에 접속하여 확인하여야 함.
- 본 모집요강에 명시되어 있지 않은 사항은 본교 대학원위원회의 결정에 따름

03. 학생 선발

- 지원자 수가 모집인원에 미달된 경우라도 지원자의 수능능력이 부족하다고 판단되는 경우 학생선발을 하지 않을 수 있음

04. 전일제 재학원칙

- 전일제 재학(월 ~ 금, 오전 9시 ~ 오후 6시)이 원칙

05. I-CORE(계약학과) 입학 특전 및 의무사항

- UST 기업맞춤형 I-CORE(계약학과) 석·박사과정은 산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률 제8조 및 동법 시행령 제8조, 제9조에 근거한 학위과정임
- I-CORE(계약학과)는 운영 협약에 따라 입학 시 협약기업으로부터 교육 경비 일부를 지원받게 되나, 다음에 해당하는 경우 교육 수혜경비일체를 상환하여야 함
- **공통사항:** 재학연한 내 학위를 취득하지 못할 시
(재학연한 - 석사과정: 4년/박사과정: 6년/통합과정: 8년)
- **채용조건형:** 기업 채용 후 최소근무 의무기간 전 본인의 귀책사유에 의한 퇴사 시
- **재교육형:** 최소근무 의무기간 전 본인의 귀책사유에 의한 퇴사 시

06. 기타 유의사항

- 지도예정교수는 향후 변경될 수 있음.
- 기대 급여수준 및 예정 근무지는 향후 변경될 수 있음.

I-CORE(계약학과) 모집 요강

전공 커리큘럼 안내 (그린모빌리티 전공)

No.	교과목명	이수구분	개설 캠퍼스	
1	복합 해양 시스템 설계와 위해도 평가	전공선택	선박해양플랜트연구소	
2	전기화학 에너지 저장 및 변환 장치			
3	체계공학 기반의 해양시스템 설계 전략 이해			
4	에너지 공학			
5	데이터 계측 및 제어 프로그래밍 기초			
6	해양제어시스템			
7	해양제어시스템 실무응용			
8	해양제어공학 특론			
9	선박저항감소 특론			
10	모델기반 설계 및 제어			한국전기연구원
11	전기자동차용 전력변환시스템			
12	전력전자특론			한국생산기술연구원
13	전자회로특론			
14	전기파워트레인 설계			

* 2022학년도 후기 기준이며, 상기 전공 교과목은 사정에 의하여 추후 변동될 수 있음

기업 현황

(주)듀라텍

선박해양플랜트연구소

모집분야

전공	과정	지도예정교수
그린모빌리티	석사과정	김영식 (yskim@kriso.re.kr)

그린모빌리티 전공 개요

본 전공은 전기, 수소, 합성연료(e-fuel 포함), 바이오매스 등과 같은 친환경 에너지를 사용하는 자동차, 건설기계, 철도, 선박, 항공기 등의 미래 친환경 모빌리티 분야와, 탄소중립을 실현하는 차세대 에너지 저장 및 변환 분야의 기술과 시장을 선도할 수 있는 융복합형 핵심 연구인력 양성을 목적으로 한다.

그린모빌리티 트랙

국제적인 선박배출 온실가스 규제 강화에 대응하기 위해 친환경 대체연료를 활용한 미래 선박 기술에 대해 연구한다. 이를 위해 2차전지, 연료전지, 수소-암모니아 등의 무탄소 연료 내연기관, 하이브리드 운용기술 등과 같은 차세대 친환경 기술을 적용한 선박용 추진 및 제어 시스템 기술의 기초 및 응용 분야에 대해 공부한다.

본 트랙에서는 조선공학, 기계공학, 화학공학, 전기공학, 제어공학 등 다학제 기술의 융·복합 및 학문간 상호 협력을 통해 조선-해양공학뿐만 아니라 에너지 저장·변환, ICT 기반 제어기술을 결합하여 에너지를 절감하고 탄소중립 친환경 선박으로 구체화될 수 있는 원천, 핵심 기술 개발을 진행한다.

본 전공의 학생은 학위과정 중 국가연구개발 프로젝트 참여, 산학협동 연구를 통해 전문지식과 경험을 축적하고 국제행사기구, 표준화기구 활동을 통해 글로벌 전문 기술 인력으로 성장할 수 있다.

기업 개요

※ 한국기업데이터 공시 기준

회사명	(주)듀라텍	업종	기타 무선 통신장비 제조업
대표자명	이한구	기업형태	일반법인
자본총계	579백만원	설립일	2009-10-21
매출액	3,276백만원	홈페이지	www.duratek.co.kr
사원 수	32명	소재지	경기도 군포시
제품(서비스)	전자통신기기 외	담당자	김태경 담당(ttkim@duratek.co.kr)
소개	<p>듀라텍은 방산 및 민수분야를 선도하는 전원공급업체로서 고품질의 신뢰성 있는 제품으로 자주국방에 기여하고 민수 수출 시장의 든든한 동반자가 되기 위해 설립되었으며, 지상, 해양, 항공용 전원공급기, 전원분배기, 변조기 조립체, 변압기 펄스용 등의 개발 및 양산을 주요 사업으로 하고 있다. 빠르게 변화하는 선박용 친환경 대체연료인 연료전지 및 이차전지를 이용한 선박 전력 시스템 설계 분야의 실용화 연구를 목표로 하고 있다.</p>		

입학 특전 및 의무사항

장학지원	<p>등록금지원</p> <p>500만원(年)</p> <p>학생인건비 지급</p> <p>120만원 이상(月)</p>
취업지원	<ul style="list-style-type: none"> · 졸업 후(또는 수료요건 충족 및 지도교수 승인 후) 채용 · 기대 급여수준: 석사 기준 3,300만원 내외(年) · 예정 근무지: 경기도(본사 또는 연구소 등)
입학생 의무사항	<ul style="list-style-type: none"> · 계약학과 운영 협약에 따라 다음에 해당하는 경우, 기업이 지원한 등록금 전액을 반환하여야 함. <ul style="list-style-type: none"> · 자퇴 및 제적 처리된 경우(단, 기업과 학생이 합의할 경우 반환 의무 면제 가능) · 입사 후 최소근무 의무기간(장학수혜기간의 1배수(2년))의 경과 전 본인의 귀책사유로 퇴사하는 경우 · 입학금(최초 1회 납부)은 본인 부담

기업 현황

피닉스컨트롤스(주)

한국생산기술연구원, 한국전기연구원

모집분야

전공	캠퍼스	과정	지도예정교수
그린모빌리티	한국생산기술연구원	석사, 박사	차현록 (hrcha@kitech.re.kr)
	한국전기연구원	석사, 박사	박병건 (bgpark@keri.re.kr)

그린모빌리티 전공 개요

본 전공은 전기, 수소, 합성연료(e-fuel 포함), 바이오매스 등과 같은 친환경 에너지를 사용하는 자동차, 건설기계, 철도, 선박, 항공기 등의 미래 친환경 모빌리티 분야와, 탄소중립을 실현하는 차세대 에너지 저장 및 변환 분야의 기술과 시장을 선도할 수 있는 융복합형 핵심 연구인력 양성을 목적으로 한다.

그린모빌리티 트랙

국제적인 선박배출 온실가스 규제 강화에 대응하기 위해 친환경 대체연료를 활용한 미래 선박 기술에 대해 연구한다. 이를 위해 2차전지, 연료전지, 수소·암모니아 등의 무탄소 연료 내연기관, 하이브리드 운용기술 등과 같은 차세대 친환경 기술을 적용한 선박용 추진 및 제어 시스템 기술의 기초 및 응용 분야에 대해 공부한다.

본 트랙에서는 조선공학, 기계공학, 화학공학, 전기공학, 제어공학 등 다학제 기술의 융·복합 및 학문간 상호 협력을 통해 조선·해양공학뿐만 아니라 에너지 저장·변환, ICT 기반 제어기술을 결합하여 에너지를 절감하고 탄소중립 친환경 선박으로 구체화될 수 있는 원천, 핵심 기술 개발을 진행한다.

본 전공의 학생은 학위과정 중 국가연구개발 프로젝트 참여, 산학협동 연구를 통해 전문지식과 경험을 축적하고 국제해사기구, 표준화기구 활동을 통해 글로벌 전문 기술 인력으로 성장할 수 있다.

기업 개요

※ 한국기업데이터 공사 기준

회사명	피닉스컨트롤스(주)	업종	기타 발전기 및 전기변환장치 제조업
대표자명	라기술	기업형태	외감
자본총계	5,147백만원	설립일	2014-02-21
매출액	20,441백만원	홈페이지	www.phoenixon.com
사원 수	118명	소재지	경기도 화성시
제품(서비스)	전기차 배터리 검사시스템 설계 및 제조, 에너지저장시스템 설계 및 제조, 전기차 부품 검사시스템 설계 및 제조	담당자	신승기 담당 (ssg@phoenixon.com)
소개	<p>피닉스컨트롤스는 인버터 배터리 충전기 등 에너지저장시스템을 주력제품으로 하는 제조업을 영위중이다. 피닉스컨트롤스는 Power Source 및 System 관리 기술을 기반으로 IT 융합형 전력 시스템 및 배터리 계속장치 분야의 Total Solution Provider로서 최고 수준의 제품 서비스를 제공하고자 끊임없는 연구개발을 하고 있다. 또한 EV 및 ESS 배터리의 총방전 검사기 및 Modular Power Supply 등의 원천 기술력을 인정받아 정부가 선정한 강소기업 및 혁신기술 국가대표 1000에 선정되기도 하였다.</p>		

입학 특전 및 의무사항

장학지원	등록금지원 500만원(年)	학생인건비 지급 석사 120만원 이상(月) 박사 160만원 이상(月)
취업지원	· 졸업 후(또는 수료요건 충족 및 지도교수 승인 후) 채용 · 기대 급여수준 : 석사 기준 4,000만원 내외(年) / 박사 기준 5,000만원 내외(年) · 예정 근무지 : 경기도 화성시(본사 또는 연구소 등)	
입학생 의무사항	· 계약학과 운영 협약에 따라 다음에 해당하는 경우, 기업이 지원한 등록금 전액을 반환하여야 함. · 자퇴 및 제적 처리된 경우 (단, 기업과 학생이 합의할 경우 반환 의무 면제 가능) · 입학 후 최소근무 의무기간(장학수혜기간의 1배수(2년))의 경과 전 본인의 귀책사유로 퇴사하는 경우 · 입학금(최초 1회 납부)은 본인 부담	

기업 현황

(주)KTE

선박해양플랜트연구소

모집분야

전공	과정	지도예정교수
그린모빌리티	석사과정	강희진 (hjkang@kriso.re.kr)

그린모빌리티 전공 개요

본 전공은 전기, 수소, 합성연료(e-fuel 포함), 바이오매스 등과 같은 친환경 에너지를 사용하는 자동차, 건설기계, 철도, 선박, 항공기 등의 미래 친환경 모빌리티 분야와, 탄소중립을 실현하는 차세대 에너지 저장 및 변환 분야의 기술과 시장을 선도할 수 있는 융복합형 핵심 연구인력 양성을 목적으로 한다.

그린모빌리티 트랙

국제적인 선박배출 온실가스 규제 강화에 대응하기 위해 친환경 대체연료를 활용한 미래 선박 기술에 대해 연구한다. 이를 위해 2차전지, 연료전지, 수소-암모니아 등의 무탄소 연료 내연기관, 하이브리드 운용기술 등과 같은 차세대 친환경 기술을 적용한 선박용 추진 및 제어 시스템 기술의 기초 및 응용 분야에 대해 공부한다.

본 트랙에서는 조선공학, 기계공학, 화학공학, 전기공학, 제어공학 등 다학제 기술의 융·복합 및 학문간 상호 협력을 통해 조선-해양공학뿐만 아니라 에너지 저장·변환, ICT 기반 제어기술을 결합하여 에너지를 절감하고 탄소중립 친환경 선박으로 구체화될 수 있는 원천, 핵심 기술 개발을 진행한다.

본 전공의 학생은 학위과정 중 국가연구개발 프로젝트 참여, 산학협동 연구를 통해 전문지식과 경험을 축적하고 국제해사기구, 표준화기구 활동을 통해 글로벌 전문 기술 인력으로 성장할 수 있다.

기업 개요

※ 한국기업데이터 공시 기준

회사명	(주)KTE	업종	제조업, 전기업
대표자명	구본승	기업형태	중소기업
자본총계	52,252백만원	설립일	1979-05-25
매출액	95,835백만원	홈페이지	kte.co.kr
사원 수	206명	소재지	부산광역시
제품(서비스)	배전반, SIDE THRUSTER 외	담당자	김재욱 담당(jokim@kte.co.kr)
소개	KTE는 선박용 전기 및 제어 기기의 국산화를 토대로 대한민국 조선산업의 경쟁력 제고 및 발전에 이바지 해온 선박용 전장품 전문 제조업체이다. 주요 사업내용은 각종 선급 및 해군 함정용 주배전반 및 각종 제어시스템 등의 공급, 국내 최초 Side Thruster 국산화 공급, 친환경 산업용 세탁기 공급 등이다. 주요 선종별 전력 계통 및 전기추진 체계 정립, 관련 장비의 국산화 및 상품화, 친환경 선박 대응 통합 자동화 시스템 구현을 목표로 하고 있다.		

입학 특전 및 의무사항

장학지원	등록금지원	학생인건비 지급
	500만원(年)	120만원 이상(月)
취업지원	<ul style="list-style-type: none"> · 졸업 후(또는 수료요건 충족 및 지도교수 승인 후) 채용 · 기대 급여수준: 석사 기준 3,200만원 내외(年), 성과급 별도 지급 · 예정 근무지: 부산광역시(본사/연구소) 	
입학생 의무사항	<ul style="list-style-type: none"> · 계약학과 운영 협약에 따라 다음에 해당하는 경우, 기업이 지원한 등록금 전액을 반환하여야 함. <ul style="list-style-type: none"> · 자퇴 및 제적 처리된 경우(단, 기업과 학생이 합의할 경우 반환 의무 면제 가능) · 입사 후 최소근무 의무기간(장학수혜기간의 1배수(2년))의 경과 전 본인의 귀책사유로 퇴사하는 경우 · 입학금(최초 1회 납부)은 본인 부담 	

57	캠퍼스 소개
88	캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제
105	캠퍼스 별 대표교수 현황
106	전공책임교수 연락처
108	캠퍼스 멘토링 프로그램
109	본부 및 캠퍼스 온라인 입학설명회

Campus

캠퍼스 소개

국방과학연구소

Agency for Defense Development | 무기체계공학 전공



01

국방과학연구소 Agency for Defense Development

www.add.re.kr
대전광역시 유성구
북유성대로488번길 160
042-822-4271
대표교수 | 민성기 교수
msk0401@add.re.kr

국방과학연구소는 '자주국방의 초석'이라는 가치 아래 1970년 8월에 창설된 이후, 국가적 사명감과 목표 지향적인 연구개발을 추진하여 국내 산업기반이 전무한 상황에서 기본화기 개발을 성공하였다. 또한 현재는 유도무기 등 각종 최첨단 무기체계 개발능력을 보유하고 있으며 우리 군의 전력증강과 함께 경쟁력을 갖춘 세계 최고수준의 무기체계 국외 수출에 기여하는 등 핵심기술의 연구개발에 매진하고 있다.

국방과학연구소는 국가안보에 기여할 수 있는 특화된 인재를 육성하기 위해 2004년 UST-국방과학연구소 캠퍼스를 신설, 석·박사 과정을 운영하고 있다. 유도/비행체, 통신/전자전, 탄두/에너지 분야 등 무기체계 개발에 소요되는 기반 기술을 연구하는 무기체계공학 전공을 개설하여 운영 중이다.

본 캠퍼스는 연구소 특성상 국내 학생만을 선발하여 직접 연구에 참여하는 현장 중심형 교육을 실시하고 있으며 특히 실제 무기체계 개발에 이용되는 국내 최고의 다양한 첨단 연구개발 인프라를 직접 활용한 현장 중심의 실질적인 연구를 수행 함으로써 학위과정 후에 바로 연구소 및 관련 방위산업체에서 활용이 가능하여 높은 취업률을 보이고 있다.

전공소개 | 무기체계공학

전공책임교수 연락처 | 박이주 교수 leejupark@add.re.kr

무기체계공학은 무기 체계(Weapon Systems)를 연구, 개발 및 시험하는데 필요한 관련 지식을 총 망라한 종합 학문이다. 국방과학연구소 무기체계공학은 유도/비행체, 통신/전자전, 탄두/신소재/에너지 분야에서 세계적 수준의 교수진과 최첨단 연구 인프라를 바탕으로 현장 중심의 차세대 국방 분야 최고의 인재 양성을 목표로 한다.

본 전공은 전자, 전기, 전산, 기계, 화학 및 화공, 신소재 등 다양한 분야에서 현장 중심의 특화된 교육의 기회를 제공한다.

Campus

캠퍼스 소개

극지연구소

Korea Polar Research Institute | 극지과학 전공



02

극지연구소 Korea Polar Research Institute

www.kopri.re.kr
 인천광역시 연수구 송도동
 송도미래로 26
 032-770-8400
 대표교수 | 강성호 교수
 shkang@kopri.re.kr

극지과학은 남극과 북극의 자연 현상과 환경변화를 다학제적 관측을 통해 이해하고, 이를 기반으로 극지역의 자원개발과 공학적 활용을 추구하는 학문이다.

극지연구소는 극지과학 분야 글로벌 우수 인재 육성을 위해 UST-극지연구소 캠퍼스에서 석·박사 과정을 운영하고 있다. 기후과학, 지구시스템, 생명과학, 해양과학, 고환경의 5개 연구부서와 실용화, 해수면변동 예측, 북극해빙예측 연구의 3개 사업단 소속의 교원들이 본 과정에 참여 중이다.

본 캠퍼스는 남극 세종과학기지, 남극 장보고과학기지, 북극 다산기지, 쇄빙연구선 아라온과 같은 세계 최고 수준의 극지연구 인프라를 보유하고 있다. 극지과학 전공 학생들은 이러한 인프라를 이용한 극지역 현장연구 중심의 교육을 받게 되고, 다학제 융합연구라는 극지과학 전공의 장점을 살려 다양한 전공의 교수님들의 수업과 현장연구 참여기회를 가지게 된다.

전공소개 | 극지과학

전공책임교수 연락처 | 이준혁 교수 junhyucklee@kopri.re.kr

극지과학은 남극과 북극을 중심으로 극지역의 자연 현상을 관측하여 전 지구적 환경의 장기변화를 이해하고, 극지의 다양한 자원개발을 통한 미래가치 창출을 목표로 한다. 극지는 지구상에서 가장 춥고, 건조하며 바람이 센 극한환경을 가지기 때문에 기후변화, 지구과학, 해양과학, 생물진화, 고환경, 빙하연구, 공학 분야에서 매우 흥미로운 연구 지역이다.

특히, 극지역은 기후변화에 가장 민감하게 변화하는 지역이면서 지구의 과도한 열을 흡수하는 매우 중요한 역할을 맡고 있다. 극지과학은 극지역을 대상으로 자연과학 및 공학의 전 분야를 포함하는 다학제 융합학문이기에 모든 전공 학부 졸업생의 지원이 가능하다. 입학 후에는 극지과학 세부 연구 분야들(기후과학, 지구시스템, 생명과학, 해양과학, 고환경 등) 중의 하나를 선택해 심층 연구를 수행하게 된다.

아라온과 남북극 기지 중심의 현장 연구가 필수적이기 때문에 극한 환경에서의 실험과 협업, 새로운 분야에 도전하기를 두려워하지 않는 진취적인 학생들 에게 적합한 전공분야이다.

Campus

캠퍼스 소개

선박해양플랜트연구소

Korea Research Institute of Ships & Ocean Engineering

| 선박해양공학 전공



03

선박해양플랜트연구소
Korea Research
Institute of Ships &
Ocean Engineering

www.kriso.re.kr

대전광역시 유성구

유성대로1312번길 32

042-866-3114

대표교수 | 김병완 교수

kimbw@kriso.re.kr

선박해양플랜트연구소는 2014년 1월 1일, 한국해양과학기술원 부설기관으로 새롭게 출범하여 차세대 선박 및 해양구조물 분야의 해양산업 선도 기술과 깨끗하고 안전한 해양을 위한 미래 지향적 공공복지기술품개발 및 보급을 위해 기여하고 있다.

고효율 선박기술을 개발하는 ‘친환경 운송선박 분야’, 해양공간에서의 미래자원개발을 위한 ‘해양플랜트 및 에너지 분야’, 빠르고 안전한 바다를 책임지는 ‘해양사고대응 및 해상교통체계 분야’, 생활범위를 바다까지 넓히는 ‘수중로봇 및 장비시스템 분야’, 산업계 근접 지원을 위한 ‘선박해양플랜트 기술 실용화 및 산업계 지원 분야’를 통해 해양의 가치와 지속가능한 개발을 확보하기 위한 연구를 진행하고 있다. 더불어 선박해양 플랜트 기술의 실용화 및 산업계 근접 지원을 위해 해양플랜트연구센터 건립 추진 등 산학연 교류에도 힘쓰고 있다. 또한 세계적인 첨단연구시설인 선형시험수조, 대형캐비테이션터널, 빙해수조, 해양공학수조, 선박운항시뮬레이터, 토양수조, 수중음향수조, 심해용 ROV 등을 보유하고 있으며 우리나라가 조선 산업 1위의 국가가 되는 데 견인차 역할을 담당하고 있다.

전공소개 | 선박해양공학

전공책임교수 연락처 | 변성훈 교수 byunsh@kriso.re.kr

선박해양공학 전공은 세계적인 수준의 국내 조선 산업계 및 연구기관에서 필요로 하는 핵심 연구원을 양성할 목적으로 2013년 신설되었다.

선박해양 분야는 범위가 매우 넓어 다양한 선박의 설계 및 성능 해석, 각종 해양자원의 발굴을 위한 설비 및 장비 개발, 해양 공간과 에너지 자원의 이용, 해상안전 관련 정보처리기술, 해양오염과 재난 대응기술들을 포함하고 있다. 또한 세계적인 첨단연구시설인 선형시험수조, 대형공동수조, 해양공학수조, 선박운항시뮬레이터, 토양수조, 수중음향수조, 심해용 ROV 등을 보유하고 있다.

본 전공에서는 다양한 연구 경험과 대형 설비를 바탕으로 이론 및 응용기술과 연구 현장의 실무 교육을 통해 창의적인 전문 연구 인력 양성을 목표로 하고 있다.



04

안전성평가연구소 Korea Institute of Toxicology

www.kitox.re.kr
대전광역시 유성구 신성동
가정로 141
042-610-8080
대표교수 | 윤석주 교수
sjyoon@kitox.re.kr

2002년 설립된 안전성평가연구소는 국민건강과 안전사회 실현을 위한 글로벌 독성연구기관으로서, 최고수준의 연구자와 인프라를 기반으로 독성연구를 수행한다.

안전성평가연구소는 각종 화학 및 바이오물질에 대한 안전성평가연구 및 지원을 통한 국가산업발전 및 국민보건향상에 기여할 수 있는 인재를 육성하기 위해 UST-안전성평가연구소 캠퍼스를 신설, 석·박사·통합과정을 운영하고 있다. 본 캠퍼스는 독성학 관련 모든 분야에 대한 연구를 수행하고 있다. 대전 본소에서는 침단독성, 예측독성, 대체독성, 약물중독성연구를 수행하고 전북 분소에서는 영장류모델, 미니픽모델, 흡입독성연구를 수행하고 있으며, 경남 분소에서는 환경독성연구를 중점적으로 수행하고 있다. 각 지역별 특화된 연구 분야를 통해 독성전문가를 육성하고 있다.

전공소개 | 인체 및 환경 독성학

전공책임교수 연락처 | 박준우 교수 jwpark@kitox.re.kr

인체독성: 새로운 물질에 대한 안전성평가를 위해 규제기관에서 요구하는 표준화된 독성시험을 수행하며 새로운 독성평가법을 연구개발하고 있다. 또한 첨단바이오기술 기반의 줄기세포분화, 독성기전, 분자영상, 오가노이드, 뇌질환, 대체독성모델연구등 예측·대체독성 연구 분야에 매진하고 있다.

환경독성: 다양한 종류의 환경오염물질에 대한 매체 내 거동연구 및 생태계에 미치는 영향을 최신 연구기법과 인프라를 활용하여 평가·규명하는 연구를 수행하고 있다.

Campus

캠퍼스 소개

한국건설기술연구원

Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology

| 건설환경공학 전공

05

한국건설기술연구원
Korea Institute of Civil
Engineering and Building
Technology

www.kict.re.kr
경기도 고양시 일산서구 대화동
고양대로 283
031-910-0114
대표교수 | 오현제 교수
hjoh@kict.re.kr

1983년 설립된 한국건설기술연구원은 국내 유일의 건설기술 분야 국가연구기관으로서 우수한 전문 인력과 실물 인프라를 기반으로 미래 건설산업과 국가 경제·사회 발전을 선도할 연구를 수행한다.

한국건설기술연구원은 건설 융·복합 전문가를 양성하기 위해 2004년 UST 설립부터 석·박사 및 통합과정을 운영하고 있다. 본 캠퍼스는 건설환경공학 전공을 운영, 3개의 세부전공별 수업을 진행하며 학생이 국가 R&D 프로젝트에 참가할 수 있는 연구 중심형 교육과 현장 실습을 실시한다. 또한 세계적수준의 연구자가 교원으로 참여하여 학생들을 지도하고 있다.

전공소개 | 건설환경공학

전공책임교수 연락처 | 김원재 교수 wjkim1@kict.re.kr

건설환경공학 전공은 세계 수준의 교수진과 연구 인프라를 바탕으로 국토 건설에 필요한 첨단기술과 환경기술을 선도하는 글로벌 연구를 수행하고, 국토 및 도시 문제 해결 솔루션으로 융·복합할 수 있는 건설환경분야의 미래 전문가 양성을 목표로 한다. 본 전공은 건설환경공학, 도시 및 교통시스템공학, 지반신공간공학 등의 세부전공분야에서 심화된 교육과정을 제공한다.



06

한국과학기술연구원 스쿨 Korea Institute of Science and Technology

www.kist.re.kr

서울특별시 성북구 월곡2동

화랑로14길 5

02-958-5114

대표교수 | 이현주 교수

hjlee@kist.re.kr

KIST는 1966년 대한민국 최초의 종합연구기관으로 설립되어 과학기술을 기반으로 한 국가 발전전략을 수립하였고, 주력산업 발전을 위한 다양한 산업기술을 보급했다. 16개의 전문 출연연구소를 탄생시켜 국가 과학기술 혁신체계를 구축하는 역할을 담당하기도 했던 KIST는 이제 세계를 선도하는 혁신적 연구개발로 대한민국 과학기술의 위상을 높이고 있다.

KIST School은 과학기술 연구분야의 미래 글로벌 리더 육성을 목표로 전문 인력을 양성하기 위해 설립한 교육조직으로 이를 위해 현장연구 중심의 융합과학기술 커리큘럼을 바탕으로 '바이오-메디컬 융합', '에너지-환경 융합', '나노융합공학', 'AI-로봇'의 다학제 융합전공 프로그램을 제공하고 있다. KIST School은 융합기술 분야의 연구중심 교육기회를 제공하여 산업계의 수요에 부응하고, 장기적으로 미래사회에 필요한 우수한 과학기술 인재를 배출함으로써 4차 산업혁명 등 급변하는 미래 환경에 선제적으로 대응해 나갈 것이다.

전공소개 | AI-로봇

전공책임교수 연락처 | 안상철 교수 asc@kist.re.kr

AI-로봇 전공은 지식정보화 사회에서 산업 및 생활환경의 혁신을 가져오게 될 인공지능과 로봇 분야의 창의적 전문 인재 양성을 목표로 한다. 본 전공에서는 인공지능 및 로봇과 관련된 기본지식과 전문지식을 교육하여 관련분야에서 전문가적 소양을 갖춘 인재를 육성하고 학생들로 하여금 다양한 실습과 연구과제를 통해 인공지능 및 로봇 기술을 다양한 분야에 적용하는 응용 능력을 배양하도록 하며 여러 영역과 융합된 전문기술을 익히게 하여 미래 지식정보화 사회의 혁신을 이끌 전문 인력으로 육성한다.

전공소개 | 나노융합공학

전공책임교수 연락처 | 이종호 교수 jongho@kist.re.kr

나노융합공학 전공에서는 나노재료 또는 나노구조체의 신물성 창출 및 공학적 응용에 대해 교육하며 이러한 나노기술을 IT(정보처리, 저장, 표시, 감지기술 등), ET(에너지 변환, 저장, 환경기술 등), BT(생체기술) 등의 기술에 접목하여 활용하는데 필요한 전문적 소양과 실무능력을 갖춘 인재의 육성을 목표로 한다.



전공소개 | 바이오-메디컬 융합

전공책임교수 연락처 | 안대로 교수 drahn@kist.re.kr

바이오-메디컬 융합전공은 인간의 생명현상과 뇌기능현상을 이해하고 이와 관련된 다양한 질환의 원인을 규명하여 새로운 치료제 및 응용치료기술 개발을 연구하는 다학제 융합전공으로 생물화학, 의공학, 신경과학 3개의 세부전공으로 이루어져 있다. 생물화학은 화학과 생물학의 융합을 통한 생명현상 탐구 및 이를 기반으로 한 새로운 치료제 개발, 의공학은 공학, 생물학, 의학을 바탕으로 한 새로운 의료기술이나 치료기술개발, 그리고 신경과학은 다양한 신경생물학, 공학, 심리학 등의 융합을 바탕으로 인간의 인지행동 및 뇌질환을 이해하고 이의 원인 규명을 통한 뇌 질환 치료제 및 치료기술 개발 연구를 진행하고 있으며, 세부전공간의 긴밀하고 다양한 공동연구를 통해 세계 최고수준의 창의적인 융합연구의 기회를 제공하고 있다.

전공소개 | 에너지-환경 융합

전공책임교수 연락처 | 하정명 교수 jmha@kist.re.kr

화학, 물리, 재료, 생물, 기계 등 다양한 분야의 지식을 바탕으로 새로운 에너지 시스템과 깨끗한 환경 기술 개발을 통해 지속가능한 사회 구현이라는 공통의 목적을 달성하고자 한다. 에너지 생산, 저장, 활용 전반에서 온실가스를 감축하고 친환경 기술을 개발하며, 물 자원 및 대기 환경 제어/관리 기술 개발로 깨끗한 환경에 대한 전세계적 수요에 적극 대응한다. 물리학, 화학, 생물학, 대기과학, 환경공학, 화학공학, 기계공학, 재료공학 등 다양한 전공 분야의 학생들이 관련 연구를 수행하고 있다.



07

한국과학기술정보연구원
Korea Institute of Science
and Technology Information

www.kisti.re.kr

대전광역시 유성구 여은동 52-11
042-869-1004

대표교수 | 조민수 교수
msjoh@kisti.re.kr

한국과학기술정보연구원(KISTI)은 슈퍼컴퓨터, 과학기술연구망, 과학기술데이터 및 정보 분석 등의 과학기술 R&D 인프라를 체계적 구축 및 선도하는 연구기관이다. 4차 산업혁명의 핵심이 되는 데이터와 인공지능, 계산과학 연구 및 슈퍼컴퓨터 개발, 과학기술연구망 및 정보 보호 등에 전문성 있고, 융합형의 T자형 인재를 육성하고 있다.

UST-한국과학기술정보연구원 캠퍼스는 국내 유일의 데이터 및 HPC 과학의 석·박사 과정을 운영하고 있으며, 전 세계에서 우수한 학생을 선발하여 세계 수준의 연구자가 교원으로 참여하여 깊이 있는 연구를 지도하고 있다. 학생들은 국가 R&D 사업에 참여하여 실무적인 능력을 키우고 있다. UST-한국과학기술정보연구원은 매년 학생과 교원 및 졸업생이 참여하는 학술제를 개최하고 있으며, 글로벌 기업과의 협력 기회를 제공하고 있다.

전공소개 | 데이터 및 HPC 과학

전공책임교수 연락처 | 정민중 교수 jeong@kisti.re.kr

4차 산업혁명 선도, 과학적 난제 및 국가사회현안 해결을 위해 데이터 및 슈퍼컴퓨팅은 핵심적인 역할을 수행하고 있다. 본 전공에서는 과학기술분야 연구자들이 정보를 생성, 전달, 처리, 저장하는 전 과정에 필요한 기술을 연구한다. ‘데이터 과학’ 세부전공에서는 데이터마이닝, 시각화, 기계학습 및 인공지능 등 대용량 데이터에서 정보를 추출하고, 이를 바탕으로 대응방안을 도출하거나 변화를 예측하는 정보화 기술·인프라 기술을 연구한다. ‘HPC 과학’ 세부전공에서는 나노, 바이오 등 분야의 계산과학, 슈퍼컴퓨터 개발 및 클라우드 기술, 엑사스케일 컴퓨팅 개발 및 운영 기술, 초고성능 연구망 기반 페타스테일 대용량 전송 기술, 인공지능 플랫폼 기술, 차세대 보안관계 기술, 양자암호통신 기술 등에 대한 연구를 수행하고 있다.

전공소개 | 응용 AI

전공책임교수 연락처 | 서동민 교수 dmseo@kisti.re.kr

KISTI가 보유하고 있는 다양한 빅데이터를 활용하는 실험·실습 교육을 통해 현장의 실물 데이터에 대한 이해를 높이고, AI 와 빅데이터 교과 과정의 융합을 통해, 데이터 기반 과학기술의 발전 및 사회현안 대응에 즉시 기여할 수 있는 기술 융합형 전문 인재를 양성한다. 특히 국내외 산업계 전문가의 초빙 강의를 통해, AI 와 빅데이터에 관련된 산업계의 이슈와 문제 해결 과정에 대해 습득함으로써 산업 현장에 대한 이해를 제고한다.

Campus

캠퍼스 소개

한국기계연구원

Korea Institute of Machinery & Materials

| 융합기계시스템 전공

08

한국기계연구원 Korea Institute of Machinery & Materials

www.kimm.re.kr
대전광역시 유성구 장동
가정북로 156
042-868-7114
대표교수 | 송영훈 교수
yhsong@kimm.re.kr

한국기계연구원은 기계분야의 연구개발, 성과확산, 신뢰성 평가등을 통해 국가 및 산업계의 발전에기여하기 위해서 1976년 설립되었다.

한국기계연구원은 현장경험 교육과 연구활동을 통해 핵심·원천기술의 발전과 사업기술 혁신을 선도하는 실천적이고 창의적인 인력양성을 위해 UST-한국기계연구원 캠퍼스를 설립하여 나노메카트로닉스, 환경에너지기계공학, 플랜트기계공학의 전공과정을 두고 석·박사 과정을 운영하고 있다. 본 캠퍼스는 대부분의 학생들이 국책연구사업에 참여하여 연구현장을 직접 경험하고 있으며, 연구실적 등을 통해 선발된 50여 명의 우수 교수진이 국제적인 첨단연구장비와 시설을 바탕으로 한국기계연구원의 40년 이상 축적된 지식과 기술을 전수하고 있다.

전공소개 | 융합기계시스템

전공책임교수 연락처 | 오정석 교수 ojs6114@kimm.re.kr

융합기계시스템 전공에서는 전통적인 기계공학을 기반으로 정보통신기술, 바이오기술, 나노기술, 친환경에너지 기술 등과 연계된 교육 및 연구를 수행하고 있다. 이를 통해 국가 및 산업에서 중요한 이슈로 부각된 4차 산업 혁명과 신기후체제와 관련된 다양한 문제를 해결하고, 이와 동시에 관련 인력을 양성하는데 목표를 두고 있다. 본 전공은 나노메카트로닉스, 로봇·제조장비, 그리고 친환경·에너지기계의 3가지 세부전공으로 구성되어 있다.

Campus

캠퍼스 소개

한국기초과학지원연구원

Korea Basic Science Institute | 생물분석과학 전공



09

한국기초과학지원연구원

Korea Basic Science Institute

www.kbsi.re.kr

대전광역시 유성구 어은동

과학로 169-148

042-865-3500

대표교수 | 이철현 교수

chulhyun@kbsi.re.kr

‘과학기술 발전과 국민행복을 창출하는 분석과학 개방 연구원’인 한국기초과학지원연구원(KBSI)은 1988년에 설립되었다. 첨단 연구장비와 관련 인력 인프라를 바탕으로 국가 기초과학 발전을 지원한다. KBSI는 생물분석과학 주관 기관으로, MRI, NMR, EM, 등의 대형장비를 활용하는 연구와 펩티드과학, 신약분석과학, 미생물과학, 등의 연구를 수행하고 있다.

UST-한국기초과학지원연구원 캠퍼스는 개방형 연구원으로서 국가적 연구역량이 집적된 다양한 연구경험을 얻을 수 있고, 세계적 대형장치를 활용하는 국책 프로젝트인 융합·협력 연구도 수행할 수 있다.

전공소개 | 생물분석과학

전공책임교수 연락처 | 김정아 교수 jakim98@kbsi.re.kr

생·의·약학 분야의 연구를 수행하고 산업에서 필요한 분석기술을 교육하며, 다학제적 융합 연구 환경에서 첨단 과학과 기술을 경험한 능력 있는 과학자를 양성하고자 한다. 세계 일류의 EM, NMR, MS, MRI, 등의 연구 장비를 이해하고 활용하며, 펩티드과학, 생체모사기술, 신약 발굴 및 분석, 등 융·복합적 신기술 개발과 응용연구를 수행함으로써, 국가사회가 원하는 인재들이 성장하는 기반이 되기를 기대한다.



10

한국생명공학연구원 Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology

대전광역시 유성구 어은동
과학로 125
042-860-4114
대표교수 | 권석운 교수
sykwon@kribb.re.kr

한국생명공학연구원은 1985년에 설립된 국내 유일의 바이오 분야 정부출연 연구기관으로, 바이오의약품원천기술 개발, 바이오 융합·소재 개발, 바이오핵심기술 개발, 바이오 인프라 선진화 등을 통해 건강안심과 바이오경제를 구현하는 글로벌 리더로서의 역할을 수행하고 있다. UST-한국생명공학연구원 스쿨은 2004년 캠퍼스를 시작으로 2017년 스쿨로 인증, 발전 하고 있으며, '글로벌 바이오 전문 인재를 양성하는 KRIBB School'을 비전으로 삼고, ①바이오분야 특화 스쿨 성장, ②핵심원천기술 발전 및 산업기술 혁신 선도 인재 양성, ③우수 교원 기반 현장중심 교육 강화에 집중하고 있다. 본 스쿨은 우수한 교원 기반의 현장중심 교육을 통해 Nature Communications 논문 등 매년탁월한 연구 성과를 창출하고 있으며 이러한 성과 창출을 인정받아 설립 이후 현재까지 졸업생 약 90%가 국내외 출연(연) 및 대학, 대기업, 공공기관 등에 취업에 성공하고 있다. 이를 위해 본 스쿨은 ①안정적 학업환경 조성을 위한 4대 보험 가입 및 연수 장려금 지급, ②학생회 운영을 통한 다양한 커뮤니티활동 활성화, ③저널클럽 및 산·학·연 전문가 세미나 운영을 학생 역량 강화, ④우수학생에 대한 포상 실시 등 학생들이 우리나라 핵심 바이오인력으로 성장할 수 있도록 다양한 지원책을 마련 중이다.

전공소개 | 생명공학

전공책임교수 연락처 | 권오석 교수 oskwon@kribb.re.kr

나노바이오공학, 생물공정공학, 시스템생명공학, 환경바이오공학 등 4개의 세부전공으로 구성되어 있으며, 환경·식량·질병·에너지 등 광범위한 분야에 적용 가능한 응용연구를 통해 글로벌 바이오경제 시대를 견인할 핵심인력 양성을 목표로 하고 있다.

전공소개 | 생명과학

전공책임교수 연락처 | 이철호 교수 chullee@kribb.re.kr

기능유전체학, 단백질체 구조생물학, 생명정보학, 생체분자과학 등 4개의 세부전공으로 구성되어 있으며, 오믹스 기반 생명현상 이해 및 생체 내 신호전달 기술 습득 등을 통해 제4차 산업혁명 시대를 선도할 핵심인력 양성을 목표로 하고 있다.

Campus

캠퍼스 소개

한국생산기술연구원

Korea Institute of Industrial Technology

| 융합제조시스템공학, 로봇공학 전공

11

한국생산기술연구원

Korea Institute of Industrial Technology

www.kitech.re.kr

충청남도 천안시 서북구

입장면 양대기로길 89

041-589-8114

대표교수 | 오익현 교수

ihoh@kitech.re.kr

1989년 설립된 한국생산기술연구원은 4차산업혁명을 선도하는 실용화 중심 종합연구기관으로서, 3대 중점 연구 영역인 뿌리기술, 청정기술, 융복합기술 분야의 원천기술 개발 및 3개 연구소와 7개 지역본부를 활용해 중소·중견기업의 기술 발전을 지원하고 있다.

산업계 발전에 기여할 수 있는 우수한 인재를 육성하기 위해 2004년부터 UST-한국생산기술연구원스쿨(캠퍼스)로서 석·박사 과정을 운영하고 있다. 로봇, 산업소재, 스마트제조, 청정공정, 에너지시스템 분야 등 산업계 수요에 따라 다양한 교육과정을 운영 중이다.본 스쿨은 세계적 수준의 연구자가 교원으로 참여하여 학생들을 지도하고 있으며, 선발된 학생은 연구에 직접 참여하며 연구현장 중심의 교육을 받게 된다.

전공소개 | 융합제조시스템공학

전공책임교수 연락처 | 신승한 교수 shshin@ust.ac.kr

융합제조시스템공학은 우리나라 주력산업 및 4차 산업혁명과 관련된 산업소재, 스마트제조, 청정공정, 에너지시스템분야의 전문 인재 양성을 위하여 2개의 세부전공으로 구성되어 있다. 산업소재·스마트제조공학은 희소금속, 세라믹 등의 첨단소재에 대한 연구를 통해 희소소재의 선순환 구조에 대해 이해 할 수 있는 기회를 제공하고 제조공정 설계 및 최적화 방법에 대하여 학습한다. 청정공정-에너지시스템공학은 글로벌 환경규제 강화에 대응하고 지속가능한 경제성장을 위해 탄소중립형 산업구조로 전환하는데 요구되는 친환경 소재, 청정공정 및 고효율-탄소중립 에너지 기술에 관해 학습한다.

전공소개 | 로봇공학

전공책임교수 연락처 | 이동욱 교수 dwlee@kitech.re.kr

로봇공학은 기계, 전기·전자, 컴퓨터는 물론 인공지능(AI), 빅데이터 등 정보기술(IT)이 복합된 다학제적 학문으로서 환경인식, 판단 및 지능, 조작 및 이동기술, 인간-로봇 상호작용(HRI) 기술 등의 고급 기술을 습득하여 실제 현장에서 활용되고 있는 서비스로봇, 극한·필드로봇, 제조로봇 등을 개발할 수 있는 능력을 갖춘 전문 인력의 배양을 목표로 한다.

Campus

캠퍼스 소개

한국식품연구원

Korea Food Research Institute | 식품생명공학



12

한국식품연구원 Korea Food Research Institute

www.kfri.re.kr
전라북도 완주군 이서면
농생명로 245
063-219-9114
대표교수 | 하태열 교수
tyhap@kfri.re.kr

1988년에 설립된 한국식품연구원은 국내 유일의 식품분야 정부출연기관으로서 선도적 식품과학 기술을 통하여 국민의 건강증진과 삶의 질을 향상시키고 국가 식품산업발전에 앞장서고 있다. 한국식품연구원은 고령사회 대응 식품의 영양기능성 및 개인맞춤 건강식이 연구와, 국민에게 안심먹거리 제공을 위한 차세대 식품안전유통기술 개발, 신산업과 신시장 창출을 위한 바이오신소재 및 신공정 개발 등을 중점적으로 연구하고 있다.

UST-한국식품연구원 스쿨은 한국식품연구원의 중점 특화연구 분야, 최첨단 연구시설, 우수한 연구인력 및 체계화된 교육시스템으로 식품분야 미래성장 동력 창출 및 식품산업경쟁력 강화를 위한 국내 최고 식품생명공학 전문 인재를 양성하고자 한다. 학생 전원에게는 기숙사가 제공된다.

전공소개 | 식품생명공학

전공책임교수 연락처 | 이상훈 교수 shnlee@kfri.re.kr

식품생명공학 전공은 식품학, 분자생물학, 식품미생물학, ICT 등 융합기술을 기반으로 국민건강증진과 삶의 질 향상에 기여할 식품분야 미래핵심원천기술 전문 인력의 양성을 목표로 한다. 본 전공은 건강향상성 유지를 위한 식품의 체내작용기전 연구, 식품의 가공 및 소재화연구, 식품안전연구, ICT 활용 식품품질 및 안전성 평가를 위한 계측기술 등을 다루는 세부분야로 구성되며 각 분야에 대한 현장중심 교육을 실시하고 있다.

Campus

캠퍼스 소개

한국에너지기술연구원

Korea Institute of Energy Research | 에너지공학 전공



13

한국에너지기술연구원 Korea Institute of Energy Research

www.kier.re.kr
대전광역시 유성구 장동
가정로 152
042-860-3114
대표교수 | 김동국 교수
dokkim@kier.re.kr

한국에너지기술연구원은 "에너지기술 분야의 연구개발 및 성과확산 등을 통해 국가 성장동력 창출과 국민경제 발전에 기여함을 목적"으로 1977년 9월 정부출연기금으로 설립된 국가 탄소중립 구현의 중추 연구기관으로서, 대덕 연구단지내에 위치한 대전 본원을 중심으로 부산(연료전지), 제주(해양에너지), 울산(차세대전지), 광주(바이오에너지)에 4개의 지역조직 캠퍼스로 구성되어 있다.

또한 에너지환경 분야에서 세계적 수준의 연구 인력과 인프라를 갖춘 글로벌 선도 연구기관으로서 우수인력 양성을 목적으로 최근 설립된 KIER SCHOOL은 에너지공학 전공을 중심으로 4개의 세부전공 체계를 갖춘 대학원 대학으로, UST학생을 포함하여 400여명의 석·박사 연구생과 100여명의 교수진으로 구성되어 있다. 특히 에너지환경 연구분야에서 40여년의 전통과 권위와 자랑하는 국내 최고의 에너지기술 전문연구 기관으로서 화석에너지의 청정이용 및 CCUS기술, 수소에너지를 포함한 미래 신재생에너지기술, 그리고 에너지의 효율적 이용을 위한 융복합 시스템기술을 주로 수행하고 있다. 따라서 에너지환경 연구분야의 오랜 지식과 경험, 연구 인프라를 바탕으로 석·박사 과정 학생들에게는 에너지공학 기초이론에서부터 현장 실습에 이르기까지 다양한 스펙트럼의 교육과정의 기회를 제공하고 있다. 특히 본 캠퍼스에서 제공하는 에너지기술 전공분야의 다양한 커리큘럼과 현장연구는 지속적인 정부지원 연구 프로젝트와 함께 진행되고 있기 때문에 보다 전문화되고, 특화된 심화교육의 기회와 경험을 축적함으로써 졸업후 관련분야에서의 글로벌 리더로서 성장하는 데 초석이 될 것이다.

전공소개 | 에너지공학

전공책임교수 연락처 | 김현구 교수 hyungoo@kier.re.kr

본 캠퍼스의 에너지공학 전공은 크게 수소에너지공학, 재생에너지공학, 청정에너지공학, 에너지시스템공학 등 4개의 세부전공 분야로 구성되어 있다.

먼저 수소생산 및 이용기술을 핵심으로 연구하는 수소에너지공학과는 블루 및 그린수소 중심의 고효율 수소생산 및 저장기술, 연료전지 등을 중점영역으로 다루고 있으며, 재생에너지공학과는 전통적인 태양광 및 열, 풍력, 지열, 바이오메스 등을 포함하여 조력, 파력, 염분차 발전 등 해양에너지기술 분야등을 다루고 있다. 또한 청정에너지공학과는 기존 석탄, 석유, 천연가스등 화석연료 기반의 청정에너지화 기술과 관련 부산물의 재이용, 즉 온실가스 포집, 이용, 저장과 같은 CCUS 기술등을 다루고 있으며, 에너지시스템공학과는 전술한 3개 세부전공분야 기술들의 각종 산업분야에 실제 적용과정에서 요구되는 융복합 시스템의 최적화 및 고효율화와 함께 새로운 IT기술과의 연계된 스마트에너지 기술등을 다루고 있다.

특히 에너지환경 분야에 특화된 본 에너지공학 전공연구 교육 과정은 전문화된 현장 엔지니어링 경험교육이 우선시되지만, 이를 뒷받침할 과학적 현상규명 및 분석, 전산해석등 기초이론 교육은 물론 핵심소재/부품개발을 위한 과학적 심층탐구도 함께 진행되고 있다.

Campus

캠퍼스 소개

한국원자력안전기술원

Korea Institute of Nuclear Safety | 원자력 및 방사선안전 전공



14

한국원자력안전기술원 Korea Institute of Nuclear Safety

www.kins.re.kr
대전광역시 유성구 구성동
과학로 62
042-868-0000
대표교수 | 정명조 교수
mjj@kins.re.kr

한국원자력안전기술원은 방사선 재해로부터 국민을 보호하고 공공의 안전과 환경보전을 위해 1990년 설립된 원자력 안전규제 전문기관이다. 한국원자력안전기술원은 원자력안전에 대한 우려를 해소하기 위하여 안전사고의 사전예방, 규제과정의 투명한 공개와 소통, 미래에 대비하기 위한 기술기준 개발을 수행해 나가고 있다.

전공소개 | 원자력 및 방사선안전

전공책임교수 연락처 | 이윤희 교수 yooney@kins.re.kr

원자력 및 방사선의 안전은 그 무엇보다도 타협할 수 없는 최고의 가치이다. 원자력과 방사선의 생산 및 이용에서 발생할 수 있는 재해로부터 국민의 건강과 환경을 보호하기 위해서는 원자력 및 방사선 생산 및 이용 시설의 안전을 철저히 확보하여야 한다.

본 전공은 원자력 및 방사선공학에 관한 전문 지식 및 연구 능력을 배양하고 원자력 및 방사선 이용에 따른 안전문제를 예방 및 해결할 수 있는 고급 전문 인력을 양성한다. 아울러 원자력 및 방사선 이용에 대한 안전규제 및 관련 규정에 대한 교육도 병행함으로써 안전을 최우선으로 하는 의식을 함양한다.



15

한국원자력의학원 Korea Institute of Radiological & Medical Sciences

www.kirams.re.kr

서울특별시 노원구 공릉2동
노원로 75

02-970-2114

대표교수 | 정재훈 교수
jeongj@kcch.re.kr

한국원자력의학원은 1963년 방사선의학연구소로 출범한 과학기술정보통신부 직속 연구 기관으로 방사선의 의학적 이용 연구를 수행한다. 2005년 UST-한국원자력의학원 캠퍼스를 신설, 석·박사 과정을 운영하고 있고, 2015년 방사선종양학과로 전공명을 변경하여 오늘에 이르고 있다. 본 캠퍼스는 전 세계에서 우수한 인재들을 선발하여 우수한 교수진과 인프라를 기반으로 방사선 및 방사성동위원소를 이용한 연구 중심형 교육을 수행한다. 특히, 40여 년 간 난치병인 암 정복을 위해 노력해 온 원자력병원의 풍부한 임상 경험을 갖춘 교원들과 물리, 화학, 생물, 기계전자공학 등 다양한 전공 교원들의 다양한 융합 강의와 중개협력연구를 기반으로 원자력의 의학적 이용을 통해 국민 건강에 이바지할 전문 연구자 배출을 위해 노력한다.

전공소개 | 방사선종양학과

전공책임교수 연락처 | 김진수 교수 kjs@kirams.re.kr

암의 진단, 치료 및 예방에 응용될 수 있는 방사선물리학, 방사선생물학 및 기초 핵의학을 바탕으로 세포생물학, 분자종양학, 면역학 등의 지식을 포괄하는 방사선종양학과는 실제 암 진료의 현장에서부터 피드백 되는 연구수요를 반영, 중개협력 나아가서는 임상이행 연구에 필요한 전문적 소양을 갖추 수 있다.

Campus

캠퍼스 소개

한국원자력연구원

Korea Atomic Energy Research Institute
| 방사선과학, 원자력과학기술 전공



16

한국원자력연구원
Korea Atomic Energy
Research Institute

www.kaeri.re.kr
대전광역시 유성구 덕진동
대덕대로989번길 111
042-868-2000
대표교수 | 최기용 교수
kychoi@kaeri.re.kr

1959년 설립된 한국원자력연구원은 국내 유일의 원자력 종합 연구개발 기관으로서, 지난 60년간 원자력 기술 자립과 원자력 기술 선진화에 앞장서 왔으며 세계적 수준의 연구자와 인프라를 기반으로 원자력 연구개발을 선도하고 있다. 한국원자력연구원은 2022년 UST-KAERI School로 전환하여 방사선과학 및 원자력과학기술 2개의 전공을 운영하여 연구 중심형 교육을 실시하고 있다.

전공소개 | 방사선과학

전공책임교수 연락처 | 임상용 교수 saylim@kaeri.re.kr

본 전공은 방사선 발생장치 및 방사선의 산업적 응용(의약, 생물, 화학, 소재, 공정)과 관련된 전반적인 내용을 다루며 '방사선생명과학' 과 '가속기 및 양자빔' 2개 세부전공으로 구성되어 있다. '방사선생명과학'은 방사선 생물반응을 체계화하는 기초연구 교육과정과 방사선 및 방사성 동위원소를 활용하여 신소재를 개발하는 응용연구 교육과정을 제공하고 있다. '가속기 및 양자빔'은 새로운 양자빔 개발을 위하여 입자빔, 광학, 방사선 및 플라즈마 분야의 교육프로그램을 제공하고 있다.

전공소개 | 원자력과학기술

전공책임교수 연락처 | 윤한영 교수 hyoon@kaeri.re.kr

본 전공은 원자력 분야 기초과학 및 활용과 관련한 전반적인 내용을 다루며, 방사화학, 양자에너지화학공학 및 원자력시스템공학의 3개 세부전공으로 구성된다. 방사화학 세부전공은 국내 유일한 방사화학 관련 전공으로서, 한국원자력연구원이 보유한 방사화학 전문가와 특수 시설 및 장비를 활용하여 다양한 원자력방사화학 교육을 제공한다. 양자에너지화학공학 세부전공은 원자력, 화공, 화학, 재료 및 환경 분야에서 원자 및 분자단위 수준의 화학계 및 소재 관련 신기술과 이들이 융합된 새로운 분야의 기술에 대한 교육과정을 제공한다. 원자력시스템공학 세부전공에서는 원자력시스템의 설계, 실증, 안전성평가와 관련된 연구를 수행하며, 원자로 열수력 실험/해석, 원전 중대사고, 확률론적안전성평가, 중성자 연구 분야를 포함한다.



17

한국재료연구원

Korea Institute of Materials
Science

www.kims.re.kr

경상남도 창원시 성산구

창원대로 797

055-280-3000

대표교수 | 이규환 교수

lgh1636@kims.re.kr

2007년 설립된 한국재료연구원은 소재 분야 전문연구기관으로서, 소재기술 관련 연구개발을 통하여국가기술혁신을 주도하고 산업발전에 기여하는 연구를 수행한다.

한국재료연구원은 소재 분야 인재를 육성하기 위해 UST-한국재료연구원 캠퍼스에서 석·박사 과정을 운영하고 있다. 금속재료연구본부, 분말세라믹연구본부, 표면기술연구본부, 복합재료 연구본부, 재료공정혁신연구본부 등 5개 연구본부가 본 과정에 참여 중이다. 본 캠퍼스는 전 세계에서 우수한 학생을 선발하여 학생이 연구과제에 직접 참여하는 연구 중심형 교육을 실시한다. 소재개발 관련 실무적 능력을 갖는 전문 인력을 배출하고자 세계적 수준의 석학급 연구자가 교원으로 참여하여 학생들을 지도하고 있다.

전공소개 | 신소재공학

전공책임교수 연락처 | 어광준 교수 keuh@kims.re.kr

신소재공학은 첨단산업분야 발전의 근간으로 금속, 세라믹, 복합재료 등을 포함하는 신소재의 특성 향상 및 신기능을 부여함으로써 기존 소재의 특성 향상 및 새로운 혁신 신소재를 개발하는 학문 분야이다. 본 전공에서는 신금속 재료분야, 세라믹 재료분야, 표면재료분야, 복합재료분야, 나노분말소재분야에서 재료의 설계, 공정, 특성평가 등을 중심으로 구성된 세부 과목을 통하여 소재 관련 전문 인력을 양성하고자 한다. 또한 산업체의 수요에 부응할 수 있는 신소재 관련 공학적 실용 지식을 갖춘 전문 인력의 배양을 목표로 한다.



18

한국전기연구원
Korea Electrotechnology
Research Institute

www.keri.re.kr
경상남도 창원시 성산구 12 KR
전기의길
055-280-1114
대표교수 | 김남균 교수
nkkim@keri.re.kr

1976년 설립된 한국전기연구원은 창원에 본원, 의왕, 안산 및 광주에 분원을 두고 있는 전기전문 연구기관으로서 전력산업, 전기공업, 전기이용 및 전기재료 분야의 기술을 선도하는 글로벌 연구기관이다.

UST-한국전기연구원 캠퍼스는 전기에너지의 효율적 사용을 목표로 2004년부터 에너지변환 석·박사 과정을 개설한 이후로 현재는 전기기능소재공학, 에너지변환공학 2개 전공을 운영 중이다. 본 캠퍼스는 한국전기연구원의 우수한 연구원들이 교수가 되어 전 세계에서 선발된 우수한 소수정예 학생을 직접 연구지도하고 있으며, 본 캠퍼스가 보유한 최첨단 연구시설·장비를 활용한 현장실습 중심의 전일제 학위과정 교육을 실시하고 있다.

전공소개 | 전기 에너지-소재 융합

전공책임교수 연락처 | 엄승욱 교수 sweom@keri.re.kr

전기 에너지-소재 융합 전공은 전기 에너지변환과 기능소재의 융복합 지식을 가진 인재를 양성하는데 목적이 있다. 이를 통해 선박 및 전동기산업의 기술선진화를 위한 전기추진 및 고효율 회전을 개발하여 전기혁명을 주도하고, 에너지 저장/변환 소재 및 나노융합 전기기능 소재기술 개발을 통해 4차 산업 활성화를 주도하고자 한다.



19

한국전자통신연구원 Electronics and Telecommunications Research Institute

www.etri.re.kr

대전광역시 유성구 가정동 161

042-860-6114

대표교수 | 유장희 교수

jhy@etri.re.kr

한국전자통신연구원(ETRI)은 초연결 지능화 인프라 기술개발을 통해 글로벌 기술경쟁력을 확보하여 국가 혁신성장을 지원함은 물론이고 정보통신기술(ICT)을 기반으로 제조, 국방, 의료, 문화, 교육 등 사회 전반에 걸쳐 산업의 구조를 지능화시키고 국가 경제개발의 혁신적 리더로서 그 역할을 수행하며, 국민 개개인의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 연구개발을 수행하고 있다. UST-한국전자통신연구원 스쿨에서는 ETRI 연구 전 분야의 우수 연구자들이 교원으로 활동하여 축적된 노하우와 역량을 학생들에게 효율적으로 전달할 수 있는 현장중심의 차별화된 교육시스템을 운영하고 있으며, 학생들이 첨단 국책과제에 참여하여 세계적 수준의 연구과정을 체험하며 고급 연구 인력으로 성장할 수 있도록 지도하고 있다. 졸업생들은 ETRI 스쿨에서 습득한 연구개발 능력을 인정받아 국내 최고 수준의 기업과 연구소에 취업하고 있으며, 졸업생의 10% 정도는 ETRI의 연구원으로 취업하여 연구를 계속하고 있다.

전공소개 | 신소재소자공학

전공책임교수 연락처 | 임정욱 교수 limjw@etri.re.kr

본 전공은 다양한 재료들의 구조와 성질을 이해하고 물성을 최적화하고, 이를 이용한 부품을 개발하고 제조 장비의 특성을 파악하여 소자의 제조에 적용하고자 하고, 또한 다양한 소자들의 구조와 원리 등을 이해하고 새로운 기능의 소자를 개발하는 것을 주로 다루고 있다. 특히, 최근에 우리나라의 소재, 부품, 장비의 인프라가 부족하고, 전문 인력이 부족한 상황에서 본 전공을 통해 소재와 소자의 전문인력을 양성하는 것이 국가의 미래에 이바지 할 것으로 기대하고 있다. 주요 분야는 현재 우리나라 산업을 주도할 뿐 아니라 향후 미래에 더욱 중요도가 높아질 반도체, 이차전지, 디스플레이, 태양전지, 스마트 윈도우 및 광 센서 등을 연구하며, 이에 관련한 소재와 소자에 대하여 연구하고 인재를 키움을 목표로 한다.

전공소개 | 인공지능

전공책임교수 연락처 | 김선태 교수 stkim10@etri.re.kr

ETRI에서는 그간 엑소브레인, 지니튜터 등의 음성/언어 분야와 딥뷰, 자율주행차, 로봇 응용의 컴퓨터 비전 분야에 인공지능과 관련된 많은 산업현장 기술에 대한 경험이 있다. 이를 바탕으로, ETRI의 주요 미션 중 인간과 인공지능이 공존하는 초지능 정보화 사회 구현 및 컴퓨터의 성능한계를 극복하는 초성능 컴퓨팅 구현에 필요한 도전적이고 창의적인 미래인재를 양성하고자 합니다. 본 전공에서는 시각, 언어, 음성, 청각 등 독립적인 원천지능뿐만 아니라 이들의 융합인 복합지능의 핵심기술 개발과 산업지향형 지능로봇, 자율이동체, 지능형 반도체 등에 필수적인 기계학습 및 패턴인식, 딥러닝, 음성 신



호처리, 영상처리 및 컴퓨터 비전처리 등의 전공과목을 개설하고 있다. 그리고 KISTI 및 KIST와 협력 강좌를 개설하여 국가의 인공지능을 이끌어가는 리더를 양성할 예정이다.

전공소개 | 정보통신공학

전공책임교수 연락처 | 문대성 교수 daesung@etri.re.kr

현대의 정보통신은 유·무선이 통합되고, 통신과 방송, 인터넷 서비스가 융합되어 하나의 네트워크에 의해 서비스가 이루어지는 광대역통합네트워크로 진화하고 있다. TDx, CDMA, DMB, WiBro 등의 대표적 성과물을 이룩해 낸 ETRI 스쿨에서 운영하는 정보통신공학 전공에서는 지식 기반의 융합과 유비쿼터스 서비스를 지향하는 다양한 스마트 IT 기술들을 다루며, ETRI 프로젝트 참여를 통하여 세계 수준의 기술을 습득하는 것을 목표로 하고 있다. 대표적으로, 네트워크 이론, 통신 이론과 프로토콜 및 서비스, 시스템 설계 및 구현과 같은 통신미디어 기술을 비롯하여, 암호, 네트워크 보안, 인증 등 정보 보호 기술에 이르기까지 다양한 응용기술을 학습한다.

전공소개 | 과학기술경영정책

전공책임교수 연락처 | 김병운 교수 bukim@etri.re.kr

과학기술정책전공에서는 과학기술의 창출과 활용, 확산을 원활히 하기 위한 사회과학적 방법론과 현장경험을 갖춘 인력을배양하는데 초점을 둔다. 경영, 경제, 행정, 법학, 사회학 등 인문사회과학적 이론을 활용하여 연구개발의 경영관리로부터 국가 과학기술정책의 수립과 분석을 위한 방법론을 습득하고, 다양한 과제를 수행하게 함으로써 현안과제들에 대한 해결능력을 배양하도록 한다. 특히, 압축성장을 이룩한 우리나라의 장점과 단점을 분석·종합함으로써 후발 개도국에게 발전 모델을 제시하고, 선진국 진입에 필요한 국가 기초역량을 파악하게 한다. 과학, 공학, 경제학, 경영학, 사회학 등 모든 분야의 학사학위나 석사학위를 취득한 학생은 모두 지원할 수 있다.

20

한국천문연구원

Korea Astronomy and Space Science Institute

www.kasi.re.kr

대전광역시 유성구 신성동

대덕대로 776

042-865-3332

대표교수 | 황정아 교수

jahwang@kasi.re.kr

1974년 국립 천문대로 시작한 한국천문연구원은 국내 유일의 천문학과 우주과학을 연구하는 국립 연구소이다.

2004년부터 시작한 UST-한국천문연구원 캠퍼스는 천문학과 우주과학 분야 현장에서 필요한 인재를육성하기 위해 석·박사 통합과정과 박사 과정을 운영하고 있다. 우리 캠퍼스에서는 광학 천문학, 전파천문학, 우주천문학, 이론천체물리학 등 현대천문학의 각 영역을 모두 포함하고 있고, 고조선 시대부터 시작되어 온 우리나라의 천문학의 역사와 전통을 이어가는 것에도 주목하고 있다. 우주에 대한 탐구라는 순수 과학적 측면뿐 아니라 우주 관련 기술을 개발하여 21세기 우주과학 시대를 주도해 가고 있다. 최근에는 달 탐사 및 소행성 탐사 등에도 주도적으로 참여하고 있다.

본 캠퍼스는 전 세계에서 우수한 학생을 선발하여 학생이 대형 프로젝트에 직접 참여하는 연구 중심형 교육을 실시한다.

전공소개 | 천문우주과학

전공책임교수 연락처 | 이상성 교수 sslee@kasi.re.kr

천문우주과학 전공은 최첨단 천문학 연구시설과 풍부한 교수진을 이용한 공동 지도나 팀 지도를 통하여 석박사 통합과정과 박사과정이 운영되고 있으며 연 2회 입학생을 모집하고 있다. 주 1회 정기적으로 저널클럽을 운영하고 있고, 연 1회 캠퍼스 내 학술대회를 자체적으로 진행하여 학생들의 학업적인 성취를 지원하고 있다. 천문학 관련 국제 프로젝트에 직접 참여하며 현장에서 최첨단 연구를 수행하고, 동시에 학위를 취득하고 다양한 분야의 리더급 연구자들과 일찍부터 호흡을 맞추는 기쁨을 맛볼 수 있다.

Campus

캠퍼스 소개

한국지질자원연구원

Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources

| 자원공학, 지질과학 전공



11

한국지질자원연구원
Korea Institute of
Geoscience and Mineral
Resources

대전광역시 유성구 가정동
과학로 124

042-868-3114

대표교수 | 김정찬 교수
jckim@kigam.re.kr

KIGAM School은 지질과학과 자원공학 분야의 인재양성을 위해 설립되었다. 다양한 지질과학 연구와 지질자원 정보 구축, 자원의 탐사와 개발은 물론 자원의 활용과 순환을 통해 지속가능하고 안전한 국토의 이용과 지구환경변화에 대응하기 위한 전문인재를 양성하는 것을 목표로 한다. 각 전공 분야에서 창의융합형 인재를 양성하기 위한 교육체계 확립과 학생의 연구역량 및 경력개발을 강화하기 위한 노력을 기울이며 이를 통해 세계적 수준의 연구성과 창출로 지질자원 분야의 과학과 산업의 혁신을 뒷받침할 미래 인재를 양성하고 있다.

전공소개 | 자원공학

전공책임교수 연락처 | 이진영 교수 jinlee@kigam.re.kr

자원공학은 경제적, 사회적, 문화적 변화에 따라 다양하게 발생하는 각종 산업 폐자원을 새로운 자원으로 순환시키는 전문지식과 기술을 보유한 인력을 양성하며, 석유지질, 석유가스가 부존되어 있는 유망구조를 찾아내는 지구물리, 유망구조를 시추하는 시추기술을 비롯하여 최적의 개발과 생산기술을 연구하는 석유공학, 유전의 가치를 평가하는 석유경제 분야 전문가를 양성하며 전통 및 비전통 에너지자원 연구, CO2 지중저장 관련 신기술을 연구한다. 또한 지하 매질의 물성 차이를 이용하여 광물자원, 지하수, 고고학적 매장 유물, 지반연약대 및 환경오염대 등을 탐지 영상화 기술, 최근 산업발전으로 고전적 탐사에 더불어 각종 지하문제의 비파괴적 지하구조 규명 기술을 보유하는 전문가를 양성한다. 이를 위해 자원순환공학개론, 분리선별과 습식회수, 고온용융추출 등은 물론 다양한 기기 분석법 강의와 세미나를 통해 창의적으로 융합적인 과학기술 리더를 양성한다.

전공소개 | 지질과학

전공책임교수 연락처 | 하규철 교수 hasife@kigam.re.kr

지질과학은 행성 지구를 이루고 있는 물질인 광물과 암석, 지하에 존재하는 지하수와 같은 지하유체 등을 대상으로 이들의 형성 및 진화과정, 변화 등을 규명하는 학문이다. 최근 지진, 화산, 산사태 등 지질재해가 증가하고 있으며, 기후변화에 대응하기 위한 지질학자의 역할이 중요해 지고 있다. 또한, 광물 및 지하수자원은 국민생활과 국가의 경제발전에 필수불가결한 자연자원으로서 전 세계 국가들이 광물 및 수자원의 안정적인 확보와 보존을 위한 기술개발에 전력하고 있는 상황이다. 지질과학은 물리학, 화학, 수학, 생물학 등 기초학문을 토대로 물질 생성 및 순환, 지구조진화, 지각 및 지표 변화과정 등을 밝히기 위한 다양한 지질학적 지식 및 분석방법이 요구된다. 본 전공에서는 지질분야에서 이론과 실무를 겸비한 전문 인력을 배출하고자 한다. 개설된 교과목은 암석학, 층서퇴적학, 지진학, 활성지구조학, 지진지질학, 제4기지질학, 지질연대학, 광물·지하수자원의 조사, 탐사, 평가를 위한 광물학, 광상학, 지구화학탐사, 지구물리탐사, 수리지질학, 환경지하수학, 수리지구화학 등이다.



22

한국철도기술연구원 Korea Railroad Research Institute

www.krri.re.kr
경기도 의왕시 월암동 360-1
031-460-5000
대표교수 | 유원희 교수
whyou@krri.re.kr

한국철도기술연구원은 철도분야의 기술개발 및 정책연구를 통해 철도교통의 발달과 철도산업의 경쟁력 강화를 목적으로 1996년 설립된 국내 유일의 철도종합연구기관이다. 미래 첨단 기술과 철도원천기술 개발을 통해 철도기술의 선진화를 추구하는 동시에 철도교통의 새로운 미래를 열어가기 위해 노력 중이다. 또한 철도물류의 표준화 및 철도의 안전체계를 구축하는 등 우리나라의 철도와 대중교통 및 물류 기술의 발전을 위한 중추적인 역할을 수행하고 있다. 이와 더불어 철도산업발전을 선도할 철도교통 전문 인재 양성을 위한 중점·특화분야 대학원인 UST-한국철도기술연구원 스쿨을 운영 중이다. 본 스쿨은 철도교통에 적합한 전공체계를 구축하고 학사운영을 내실화 하였으며, 교육시스템을 체계화 했다. UST-한국철도기술연구원 스쿨은 최첨단 연구시설, 우수한 교수진, 차별화된 교육과정 등 탁월하고 안정적인 교육·연구 환경을 제공하여 전문지식과 실무능력을 겸비한 창의적인 글로벌 인재를 양성하고 있다.

전공소개 | 교통시스템공학

전공책임교수 연락처 | 정우태 교수 wjeong@krri.re.kr

교통시스템공학은 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 기술선도자로서 기술개발 전략의 획기적인 변화를 위해 하이퍼튜브와 같은 혁신적인 미래 첨단 철도 및 대중교통기술을 연구한다. 아울러 국민들이 안전하게 철도와 대중교통을 이용할 수 있도록 철도안전 기술과 교통 편의성 향상 기술, 재난 대비 기술, 노후시설 개량 및 유지보수 기술 등도 배우게 된다.



23

한국파스퇴르연구소 Institute Pasteur Korea

www.ip-korea.org
경기도 성남시 분당구
대왕판교로 712번길 16
031-8018-8000
대표교수 | 지영미 교수
ipk-ustcampus@ip-korea.org

한국파스퇴르연구소는 세계적 수준의 해외연구기관 유치를 통해 국내 신약개발 및 R&D 관리 분야의 국가적 역량 선진화를 목적으로 2004년 4월 설립된 연구기관이다.

한국파스퇴르연구소는 국내 산-학-연과 신약개발 연구협력을 활성화 하기 위해 2014년 UST-한국파스퇴르연구소 캠퍼스를 신설하여 석·박사 과정을 운영하고 있다. 한국과학기술연구원이 주관하고 있는 바이오-메디컬 융합전공에 참여하여 생물화학 연구 교육 과정을 진행 중에 있다. 본 캠퍼스는 전 세계에서 우수한 학생을 선발하여 구축된 국제 네트워크 안에서 감염병 핵심 연구 시설, 신약개발 스크리닝 플랫폼 운영으로 고위험 감염병 신약 개발 연구를 수행할 수 있는 기회를 제공함으로써 질 높은 연구를 바탕으로 세계 최고 수준의 전문가로서의 양성에 기여하고자 한다.

전공소개 | 바이오-메디컬 융합

전공책임교수 연락처 | 지영미 교수 ipk-ustcampus@ip-korea.org

바이오-메디컬 융합전공은 인간의 생명현상과 뇌기능현상을 이해하고 이와 관련된 다양한 질환의 원인을 규명하여 새로운 치료제 및 응용치료기술 개발을 연구하는 다학제 융합전공으로 생물화학, 의공학, 신경과학 3개의 세부전공으로 이루어져 있다. 생물화학은 화학과 생물학의 융합을 통한 생명현상 탐구 및 이를 기반으로 한 새로운 치료제 개발, 의공학은 공학, 생물학, 의학을 바탕으로 한 새로운 의료기술이나 치료기술개발, 그리고 신경과학은 다양한 신경생물학, 공학, 심리학 등의 융합을 바탕으로 인간의 인지행동 및 뇌질환을 이해하고 이의 원인 규명을 통한 뇌 질환 치료제 및 치료기술 개발 연구를 진행하고 있으며, 세부전공간의 긴밀하고 다양한 공동연구를 통해 세계 최고수준의 창의적인 융합연구의 기회를 제공하고 있다.



24

한국표준과학연구원 Korea Research Institute of Standards and Science

www.kriss.re.kr

대전광역시 유성구 가정로 267
042-868-5114

대표교수 | 이우 교수
woolee@kriss.re.kr

1975년 설립 이래 한국표준과학연구원(KRIS)은 국가측정표준 대표기관으로 국가과학기술 발전의 토대를 제공하며, 중화학공업, 반도체, 조선, 항공, 자동차 등 우리나라의 주력산업 제품의 품질을 국제적 수준으로 향상시켜 국가 경제 발전과 국민 삶의 질 향상에 중추적인 역할을 수행한다. 한국표준과학연구원은 산업 혁신형 인재를 육성하기 위해 2004년 UST-한국표준과학연구원 캠퍼스를 신설, 석·박사 과정을 운영하고 있다. 측정과학, 나노계측과학, 의학물리학 전공이 본 과정에 참여 중이다. 본 캠퍼스는 전 세계에서 우수한 학생을 선발하여 학생이 연구에 직접 참여하는 연구 중심형 교육을 실시한다. 또한 세계적 수준의 연구자가 교원으로 참여하여 학생들을 지도하고 있다. 본 캠퍼스에 입학한 학생 전원에게는 국제학제의 수행 및 산학 공동연구 기회가 제공된다.

전공소개 | 응용측정과학

전공책임교수 연락처 | 김안순 교수 askim@kriss.re.kr

본 전공은 응용측정분야를 아우르는 2개의 세부전공(나노융합측정, 바이오의료측정)으로 구성되어 있다. 나노융합측정 세부전공은 이학분야로 미시세계 또는 극한환경의 물리, 소재 및 장비개발 등을 다룬다. 바이오의료측정 세부전공은 공학분야로 질병의 진단 및 치료를 위한 생명체의 신호 및 물질량의 정밀측정과 진단치료기기 개발 등을 다룬다.

본 전공은 물리, 재료, 화학, 바이오/의료 분야에 광범위하게 응용될 수 있는 측정과학 분야를 교육하고 연구한다.

전공소개 | 정밀측정

전공책임교수 연락처 | 진중환 교수 jonghan@kriss.re.kr

본 전공은 정밀측정분야를 아우르는 2개의 세부전공(측정과학, 계측공학)으로 구성되어 있다. 측정과학 세부전공은 이학분야로 측정원리, 측정표준 등을 다룬다. 계측공학 세부전공은 공학분야로 측정 센서, 측정 시스템 등을 다룬다. 본 전공은 광범위한 분야에 대한 측정을 다루며, 길이, 시간, 광도, 전자파, 우주광학, 대기환경, 초음파, 방사선, 식품 및 바이오 분석 등이 포함된다.

Campus

캠퍼스 소개

한국한의학연구원

Korea Institute of Oriental Medicine | 한의융합과학 전공



25

한국한의학연구원
Korea Institute of Oriental
Medicine

www.kiom.re.kr
대전광역시 유성구 전민동
461-24
042-861-0155
대표교수 | 최선미 교수
smchoi@kiom.re.kr

한국한의학연구원(KIOM)은 ‘한의학’을 IT, BT의 첨단기술과 결합하여 연구하는 정부출연 연구기관이다. 한의학 기술의 효능과 안전성 규명, 4차 산업혁명을 선도할 융합·미래의학기술 개발이 기관의 주요 미션이다. KIOM 캠퍼스 ‘한의융합의학’전공에서는 IT-BT-한의학 미래융합인재를 육성한다.

학생들은 한의학 이론과 함께 생명과학, 의약학, 의공학 등 기초학문을 배우며, IT·BT와 한의학의 융합연구 전문가가 될 수 있다. 입학 후 의료기기, 의약품, 의료서비스 분야의 연구에 참여하게 되고, 시험기기 측정 및 분석, 생체신호분석, 비임상 실험, 임상연구 설계 및 진행, 결과분석, 의학통계, 식약처 승인절차 등을 배우며 실용적인 융합의학 연구자로서 성장하게 된다. 또한 카이스트, 한의과대학, 충남대학교와 연계한 교류수학 프로그램을 통한 역량강화 학습도 진행할 수 있다.

전공소개 | 한의융합과학

전공책임교수 연락처 | 김재욱 교수 jaeukkim@kiom.re.kr

한의융합과학은 한의학의 발전에 필요한 다학제적 교수진으로 구성되어, 한의학, 물리학,(의)공학, 생명과학,(의)약학 등의 학문 간 융합할 수 있는 미래인재 육성한다. 졸업 후에는 한의학/보건의료 연구자, 한의약산업, 의료기술/기기 산업 종사자 등의 인력을 양성한다.

한의융합과학은 다학제 융합 학과의 특성으로, 진학 학생의 기본 전공을 고려한 맞춤 지도교수를 선정하며, 교육&연구 지원하여 입학 학생의 전공에 대한 제한이 없다.((한)의학,(한)약학, 수의학, 공학, 통계, 물리, 생명, 심리학 등). 모든 학생은 관심분야의 연구과제 구성원으로 참여할 수 있으며, 관련 분야 논문지도, 연구 수행 등을 통해 연구자로서의 역량을 강화하게 된다.



26

한국항공우주연구원 Korea Aerospace Research Institute

www.kari.re.kr
대전광역시 유성구 과학로
169-84
042-860-2114
대표교수 | 양수석 교수
ssyang@kari.re.kr

한국항공우주연구원은 1989년 항공우주과학기술영역의 새로운 탐구, 기술 개발을 위해 설립된 핵심연구기관으로서, 세계적 수준의 연구자와 인프라를 기반으로 글로벌 선도연구를 수행한다.

2004년 UST-한국항공우주연구원 캠퍼스를 신설, 석·박사 과정을 운영하고 있으며, 2015년 2학기부터 항공기, 위성, 발사체 분야를 항공우주시스템공학 전공으로 통합하였다. 본 캠퍼스는 세계수준의 기술(세계 8위, 2012년 Futron사 평가)을 보유한 전문가와 첨단 장비를 활용하여 학생이 연구에 직접 참여하는 연구 중심형 교육을 실시하고 있다. 특별히 국가개발사업에서 우주항공 비행체를 개발하고 있는 연구자가 교원으로 참여하여 학생들을 지도하고 있다.

전공소개 | 항공우주시스템공학

전공책임교수 연락처 | 김해동 교수 headkim@kari.re.kr

한국항공우주연구원이 보유하고 있는 세계적인 수준의 기술과 연구 인프라를 바탕으로 항공우주분야의 차세대 연구리더를 키우기 위해 항공기, 위성체, 위성발사체 등의 기술을 포함하여 항공우주 비행체시스템 및 하부 계통들의 설계, 해석, 시험 및 평가에 관한 기술을 연구하는 전공이다.



27

한국해양과학기술원
Korea Institute of Ocean
Science & Technology

www.kiost.ac.kr
부산광역시 영도구 해양로385
051-664-3000
대표교수 | 이희승 교수
hslee@kiost.ac.kr

한국해양과학기술원(KIOST)은 1973년 설립 이래 우리나라를 대표하는 해양연구기관으로 발전해왔다. 2017년 부산 이전 이후 새로운 항해를 시작하는 KIOST는 글로벌 해양연구의 중심점으로 도약을 꿈꾸고 있다. KIOST는 UST 설립 초기부터 해양과학 분야 인재를 육성하기 위해 UST 석·박사 과정을 운영하고 있다. 해양환경·기후연구본부, 해양자원연구본부, 해양공학연구본부, 생태위해성연구부, 해양위성센터 등 우수한 해양연구 그룹이 본 과정에 참여하고 있다. KIOST스쿨은 국제적 수준의 연구 인프라를 활용하여 학생들이 연구에 직접 참여하는 연구 중심형 교육을 실시한다.

전공소개 | 해양과학

전공책임교수 연락처 | 장연식 교수 yeonschang@kiost.ac.kr

해양과학 전공은 해양을 연구하고 보전, 개발하기 위한 전문인력 양성을 목표로 물리해양학, 화학해양학, 생물해양학, 지질해양학을 포함하는 해양학 세부전공과 해양생명공학, 해양환경학, 위성해양학 등을 포함하는 응용해양과학 세부 전공으로 구성되어 있다. 전문석사과정으로 운영되는 런던 의정서 경영공학 세부전공은 개발도상국 공무원을 대상으로 해양환경복원과 연안공학에 대한 지식을 전하고 있다.

전공소개 | 해양융합전공

전공책임교수 연락처 | 이희승 교수 hslee@kiost.ac.kr

해양공학전공은 1) 해양ICT, 연안공학, 위성활용, 환경 정화 등의 영역을 담당하는 해양공학과 2) 해양생물자원의 확보와 기능 활용연구를 중심으로 하는 해양생명공학, 3) 개발도상국 공무원을 대상으로 해양환경복원과 연안공학에 대한 지식을 전하고 있는 전문석사과정으로 운영되는 런던의정서 경영공학 세부전공으로 구성되어있다.

Campus

캠퍼스 소개

한국핵융합에너지연구원

Korea Institute of Fusion Energy

| 플라즈마 및 핵융합 전공



28

한국핵융합에너지연구원 Korea Institute of Fusion Energy

www.kfe.re.kr

대전광역시 유성구 과학로
169-148

042-879-6000

대표교수 | 이상곤 교수
sglee@kfe.re.kr

한국핵융합에너지연구원은 차세대 녹색에너지원으로서의 핵융합에너지 개발을 주관하는 국내 유일의 핵융합 및 플라즈마 연구기관으로서 국내 기술로 개발된 세계 최고 수준의 핵융합연구장치인 KSTAR 실험장치를 운영하며, 국내외적으로 핵융합 공동 연구의 장을 마련한다. 또한 핵융합에너지 상용화를 위해 세계 주요 선진 7개국이 공동으로 수행하고 있는 국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업에 참여하며, 21세기 중반 핵융합에너지 시대를 열기 위한 인류 공동 노력의 중심에 있다. 더불어 플라즈마 및 핵융합 연구과정에서 얻은 기술들의 과학사업화와 4차산업과 연계된 최신 기술들의 접목을 통해 다양한 산업 분야에서 활용되며 고부가가치의 신산업 창출에 노력하고 있다. 궁극적으로는, 이러한 연구원의 인프라 및 연구역량을 바탕으로 미래의 핵융합 및 플라즈마 기술 분야의 인력 양성에 힘쓰고 있다.

전공소개 | 플라즈마 및 핵융합

전공책임교수 연락처 | 이상곤 교수 sglee@kfe.re.kr

한국핵융합에너지연구원 스쿨에 특화된 유일 전공으로서, 미래 에너지원으로 세계가 주목하고 있는 핵융합에너지 물리공학과 다양한 파생 기술의 기반이 되는 플라즈마 과학 분야의 전문 핵심 인력 양성을 목표로 한다. 본 스쿨이 보유하고 있는 고성능 핵융합실험장치와 다양한 산업 분야의 플라즈마 응용 기술 개발을 통해 이론과 실험을 아우르는 독창적 연구능력을 함양한다. 이를 바탕으로, 본 스쿨이 참여하고 있는 다양한 국제공동연구 무대에서 중추적 역할을 담당할 수 있는 리더십을 연마한다. 더불어 머신러닝을 이용한 핵융합플라즈마 불안정성 예측 및 제어, 빅데이터 기반의 플라즈마장비지능화 연구와 같이 최신 기술들과 기존 지식을 접목시키는 자유롭고 창의적인 교육 및 연구 분위기를 제공한다.

29

한국화학연구원

Korea Research Institute of
Chemical Technology

www.kRICT.re.kr

대전광역시 유성구

장동 가정로 141

042-860-7114

대표교수 | 정택모 교수

tmchung@kRICT.re.kr

UST-KRICT 스쿨은 기후환경변화 대응, 탄소자원화, 고부가가치 화학소재, 의약 및 바이오화학 분야 원천기술을 개발하고 강소기업 육성·기술사업화 촉진으로 국가·사회문제 해결에 기여하고 있다. 또한, 국가 첨단 산업발전을 선도할 화학 전문인력 인재양성 제도를 운영하고 있다. UST-KRICT 스쿨은 우수한 교수진, 최첨단 연구시설, 차별화된 교육과정, 학생 복지 제도, 연수장려금 지원, 취업 역량 강화 교육 등 우수하고 안정적인 연구환경을 제공하여 전문지식과 실무능력을 겸비한 글로벌 창의융합형 연구인재 양성을 위해 힘쓰고 있다.

전공소개 | 의약화학 및 약리생물학

전공책임교수 연락처 | 최경자 교수 kjchoi@kRICT.re.kr

의약화학 및 약리생물학 전공은 신약 후보물질(암, 감염증, 당뇨 등) 도출 연구 과제를 수행하면서 신약개발에 필수적인 이론 및 핵심기술을 습득하여 산업체에서 필요로 하는 현장경험을 갖춘 창조적인 신약개발 전문 인재 양성을 목표로 한다. 유기화학을 기반으로 화합물의 분자설계, 유기합성, 구조·활성 상관관계 분석에 의한 최적화 연구와 합성 화합물의 약효검색, 작용기전, 약동력, 약물성, 약물전달 등의 연구를 통한 후보물질 도출 연구를 수행하고 있다.

전공소개 | 화학소재 및 공정

전공책임교수 연락처 | 신원석 교수 shinws@kRICT.re.kr

화학소재 및 공정 전공은 화학반응을 기반으로 인류와 산업에 도움이 될 수 있는 새로운 소재 및 프로세스를 개발하는 것을 목적으로 한다. 화학기반의 전반적인 소재 설계, 합성, 분석과 기초 물리, 공정, 소자 등에 대한 교육과 연구 기회를 제공하고, 화학, 물리, 생물 등의 기초학문의 원리를 응용하여 온실가스 자원화 및 저감, 국가전통산업으로서의 석유화학 및 정밀화학 등의 환경친화형 청정기술을 연구하는 학문이다.

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

※ 연구과제별 세부내용은 UST 홈페이지 참조
(UST 홈페이지/입학/입학안내/연수제안서)

국방과학연구소

전공	연구단/팀	연구과제명
무기체계공학	항공기술연구원 1부 2팀	저피탐 기체구조 기술
	고압충격 연구실험실	변형률 속도에 따른 재료물성 연구
	화생방 보호/제독, 시험평가 연구실험실	화학작용제 오염/제독특성 연구
		화학작용제 액상/증기, 증기/증기, 그리고 에어로졸 시험평가기법 연구

극지연구소

전공	연구단/팀	연구과제명
극지과학	대기연구본부	극지 대기, 기후 및 환경변화 이해와 전지구 영향평가
	지권연구본부	남극권 맨틀활동과 지체구조진화 연구
	생명과학연구본부	온난화로 인한 극지 서식환경 변화와 생물의 적응진화 연구
	해양연구본부	북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구
	빙하환경연구본부	서남극 스웨이트 빙하 돌발붕괴의 기작규명 및 해수면 상승 영향 연구
	원격탐사빙권정보센터	서남극해 원격탐사 연구
	저온신소재연구단	극지 유래 생물자원을 활용한 항생제 후보물질 개발

선박해양플랜트연구소

전공	연구단/팀	연구과제명
선박해양공학	해양시스템연구본부	수중환경 모니터링을 위한 스마트센서 기반기술 개발
	해양안전환경연구본부	지상파 통합 항법시스템(R-Mode) 기술개발

안전성평가연구소

전공	연구단/팀	연구과제명
인체 및 환경 독성학		화학물질과 환경오염물질의 신규 안전성평가기술 개발

한국건설기술연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
건설 환경 공학	건설환경공학	물 & 바이오매스 자원화	유기성폐기물 바이오가스를 활용한 자원·에너지 재생시스템 실용화기술 개발
		분리막 신소재팀	RO용 분리막 원천기술 및 시스템 최적화 기술 개발, 반도체 폐수를 이용한 고순도 공업용 원수확보 기술개발
		수문기상연구팀	클라우드 소싱 및 인공지능을 활용한 재난 대응 기술 개발
		수문·수자원연구팀	동적수자원평가모형개발연구
		신종오염물질 연구팀	KICT-CSIRO-KU 공동 인류유래 신종유해인자 환경감식 연구 오존 마이크로버블 시스템 성능평가 및 빅데이터 기반 자동화 운영 프로그램
		저에너지 건축팀	제로에너지건축물 구현을 위한 스마트 외장재·설비 융복합 기술개발 및 성능평가 체계 구축, 실증
		지능형 수처리팀	정수처리 자동제어 및 운영·유지 관리기술 개발 사물인터넷/감성컴퓨팅 활용 디지털 상수도 플랫폼 기술 개발
		지하수 연구팀	기후변화 대응 지하수 조사 및 통합 수문해석
		차세대 해수 담수화팀	선박탑재형 담수화 장치 소형화/경량화 설계기술 개발
		플랜트 연구단	시설물 안전 기반 플랜트 통합위험관리 패키지 기술개발·화재분야
		하천식생수리 연구팀	탄소중립과 연계한 자연기반해법의 하천 식생관리
		환경소재 개발팀	도로변 미세먼지 및 미세먼지 원인 전구물질제거 신소재개발 폐수 내 미량오염물질 및 신종유해물질 처리를 위한 흡착소재 개발
	도시 및 지반공학	건설자동화 연구팀	도로포장 전주기 비산먼지 저감 기술 개발
		건설재료팀	김스자유에너지와 열역학 계산 기반 콘크리트 시간 의존적 변화 시뮬레이션 및 예측 기술 개발
		건설정책 연구팀	건설기술 역량 강화 등을 위한 평가기준 개선방안
		극한환경연구팀	극한건설 환경구현 인프라 및 TRL6 이상급 극한건설 핵심기술 개발
		모듈러 건축 기술팀	유닛모듈 운송효율화 기술개발
		자율주행/교통안전	자율협력주행을 위한 미래도로 설계 및 실증 기술 개발
		지반연구팀	Tech-lead형 액상화 위험지도 구축기술 고도화 연구 교량 및 터널의 원격, 자동화 시공을 위한 핵심기술 개발 도로포장 품질최적화를 위한 자동화 기술개발
		지속가능도시팀	도시재생지역의 회복력 향상기술 개발
		지속가능한 사회기반시설물	선제적 유지관리를 위한 스마트 구조 기술 개발
		지하교통인프라 연구팀	지하교통인프라 연결·접속부 교통운영 기술개발
		해양 구조물팀	국내외 근해지역 환경을 고려한 부유식 태양광발전 구조시스템 원천기술 개발 및 1.1MW 실증 연구

한국과학기술연구원

전공		연구단/팀	연구과제명	
AI-로봇		인공지능연구단	HERO-능동적 디지털 돌봄 서비스를 위한 생활환경지능 핵심원천기술 개발 실종아동 등 신원확인을 위한 복합인지기술개발사업	
		지능로봇연구단	연결 동적 공간 구현 기술을 위한 로봇 기반 기술 개발	
		헬스케어로봇연구단	CAS-Surgery 4.0: 표적 물질 기반 형광 유도 및 정밀 수술 로봇 원천기술 개발	
나노융합공학		차세대반도체연구소	광신호 제어를 위한 광전소자 기술개발 스핀인터페이스를 이용한 차세대 정보소자 양자컴퓨터(광자-원자기반) 기술 개발 인공뇌융합 기술 개발	
		첨단소재기술연구본부	Multifunctional catalytic filtration용 다차원 나노소재 interface engineering 기술 개발 고용량 전고상 투명박막전지 연구 수중 유해물질 제거를 위한 촉매 및 센서 소재 개발	
		청정신기술연구본부	고체이온전도체 및 에너지 금속 소재 개발 태양전지 소재, 소자 및 공정 기술 개발	
	생물화학		바이오-메디컬 융합	부신호르몬 시그니처 기반 이차성 고혈압 극복 기술 NBIT 융합기술 개발 스마트팜 상용화 통합 솔루션 기술 개발
			생체신경과학	고효율 예측 뇌기능 모사 알고리즘 개발 자폐 스펙트럼 장애 진단 및 치료제 개발 사람 시상하부 줄기세포 및 엑소좀을 이용한 항노화기전연구
			의공학	재발암 조기 검진용 체내이식형 POB Sensor 개발 수술 4.0 시대를 선도하기 위한 MIDAS 원천기술 개발 난치성 질환 제어를 위한 테라그노시스 기술 개발

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
에너지- 환경 융합	에너지공학	소프트융합소재연구센터	자유형상 디바이스 플랫폼을 위한 소프트 극한소재 기술 개발 지속가능 사회구현을 위한 리뉴어블 플라스틱 원천기술 개발
		수소연료전지연구센터	중온(90~120°C) 고체 알칼리 수전해용 막전극접합체 성능 향상 기술 개발
		에너지저장연구센터	고안정성 금속음극 기반 이차전지 원천기술 개발 소듐이온 기반 대용량 전력저장시스템용 이차전지 소재 원천기술 개발 전고체 전지 기반 BESS 원천기술 개발
		청정에너지연구센터	e-Chemical 제조기술 리뉴어블 폴리머 순환기술 개발 목질계 바이오리파이너리 핵심기술개발 온실가스 고부가화 기술 개발
		물자원순환연구단	기후변화 적응을 위한 지속가능 물순환 기술 물-에너지 넥서스 환경 소재 개발 기술 인공지능을 이용한 환경데이터 분석 및 예측
	환경공학	환경복지연구단/청정대기센터	유해환경 안전을 위한 지능형 솔루션 기술 개발

한국과학기술정보연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
데이터 및 HPC 과학	HPC	고성능컴퓨팅 과학연구
	거대과학 빅데이터	거대과학 빅데이터 연구
응용 AI		응용 AI

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

※ 연구과제별 세부내용은 UST 홈페이지 참조
(UST 홈페이지/입학/입학안내/연수제안서)

한국기계연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
융합 기계 시스템	나노메카트로닉스	나노역학응용 연구팀	나노역학 기반의 에너지 및 디스플레이 기술 개발
		나노패터닝응용 연구팀	초미세패터닝 공정 및 시스템 개발
		자연모사응용 연구팀	자연모사응용 소자 및 시스템 개발
	로봇·제조장비	3D프린팅 연구팀	3D프린팅 장비 및 공정
		광응용장비 연구팀	레이저 가공장비 및 공정
		로봇메카트로닉스 연구팀	지능형 로봇 시스템
		인쇄전자 연구팀	유연 인쇄전자
		초정밀장비 연구팀	반도체/디스플레이용 첨단 패키징 공정 및 시스템 스마트 제조장비용 CNC 및 디지털트윈
		플라즈마 연구팀	반도체/디스플레이 제조장비용 플라즈마 공학
	친환경·에너지 기계	그린동력 연구팀	그린동력기술개발
		열시스템 연구팀	열시스템 기술 개발
		청정연료발전 연구팀	청정연료발전 기술개발
		플라즈마 연구팀	플라즈마 기술개발
		플랜트융합 연구팀	플랜트 융합기술 개발
		환경기계 연구팀	환경기계 기술개발

한국기초과학지원연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
생물분석과학	다차원질량분석연구팀	고분해능 다차원 질량분석기를 활용한 생체 및 환경 대사체 정밀분석 기술개발
	단백질 응집 질병 연구단	단백질 응집 유래 난치성 노화 질병 치료기술 개발
	멀티오믹스 빅데이터 융합 연구단	피노믹스 빅데이터 플랫폼 구축
	천연기능성소재연구단	제브라피쉬를 이용한 동물실험대체법 개발 및 이를 이용한 천연 기능성 소재 개발

한국생명공학연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
생명 공학	나노바이오공학	바이오나노연구센터	바이오나노 혁신소재 기반 진단-치료 플랫폼 기술 개발
	시스템생명공학	감염병 진단 시스템 생명공학 팀	감염병 검출용 광학소자 개발
			인터지노믹스 기반 슈퍼박테리아 제어 연구사업
		감염병의 생물학적 방제 연구팀	마이크로바이옴 재설계를 통한 작물 생산성 증대 기술 개발
			곤충 효소 기반 농업용 폴리에틸렌 분해 플랫폼 기술 개발
		식물시스템공학 / 환경스트레스 대응	식물환경스트레스 적응기작 규명
			기능성 식물소재 개발 및 유용물질 생산
		합성생물학 전문연구단 / 바이오합성팀	유전체 설계 기반 합성생물학 플랫폼 기술 개발 및 활용
			인공유전체 기반 미생물 컨소시엄 제어 합성생물학 기술 개발
		합성생물학 전문연구단 / 효모팀	플라스틱 환경오염 문제해결을 위한 융합 솔루션 개발
			유용 바이오소재 대량생산 기술 개발
	환경질환연구센터 / 분자세포생물공학연구팀	당사슬 유도기술을 이용한 항암 면역 치료법 개발	
	응용바이오공학	미생물기능연구센터	장내미생물과 당사슬의 상호작용 연구
		바이오상용화지원센터	미생물 엔지니어링 및 생물공정 개발
			동물세포기반 바이오의약 생산기술 고도화
		생물자원센터	유용미생물자원의 확보 및 자원화
		항암물질 및 천연물의약 연구단	에페프로테움기반 발암 및 암전이 치료 신규 원천 기술 개발
		전통천연물소재 공급을 위한 소재표준화 연구 및 대용량 추출물 제조	
환경바이오공학	미생물연구팀 / 생물자원센터	한국인 장내 마이크로바이옴 banking 표준화 및 지원 개발	
		유용미생물자원의 확보 및 자원화	
	미세조류연구팀	광생물전환 플라스틱 고효율 생산을 위한 미세조류주 개발 및 배양 최적화	
		탄소중립형 고부가 혁신소재 생산 세포공장 기술 개발	
	식물연구팀	기후변화대응 식물환경생명공학 원천기술 개발	
생명 과학	기능유전체학	노화제어전문연구단	후성유전인자 매개 전사적 침묵 기전 연구
			비알콜성 지방간/지방간염 유래 간암 제어타겟 발굴
		대사제어연구센터	미토콘드리아-에너지 대사 조절기반 대사 질환 치료 원천기술 개발
			페로토시스 관련 대사경로 및 신호 전달 경로 발굴을 통한 페로토시스 제어전략 개발

한국생명공학연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
생명 과학	기능유전체학	면역치료제연구센터	항암 면역세포 치료기술 개발
			차세대 NK 항암세포치료제 개발을 위한 세포전환
			유전자기위 융합기술 개발
			EMT-유도 전사인자에 의한 중앙 면역억제미세환경 조절 기전 연구
		바이오신약중개연구센터	미래형 유전자편집 항암 면역세포치료제 기술개발
			엑소좀 기반 암 진단마커 발굴 및 치료기술 개발
		식물시스템공학연구센터	식물의 세포분화조절 억제 원리 연구
			기후변화에 대한 식물의 적응 원리 연구
		실험동물자원센터	고아핵수용체 DAX-1의 간독성 스트레스 조절 연구
			인지기능 개선 파마바이오틱스 발굴 및 유효성 검증
		유전체맞춤의료전문연구단	바이오 빅데이터 기반 난치성 암 맞춤의약 원천기술 개발
			다중 인산화효소 저해제의 항암 저항성 극복을 위한 신규 표적 발굴 및 기전 규명
			차세대 한국인 유전체 분석지원센터 구축
		줄기세포융합연구센터	생체모사 인공실험체 기반 개인맞춤질환 모델 개발
고기능성 인간 장 오가노이드 기반 재생치료제 기술 개발			
생체적합성 기능성 박막 기반 표면개질 기술을 통한 임상용 장질환 및 심장질환 줄기세포 치료제 생산 원천기술 개발			
Orphan disease 표적 첨단 바이오의약 원천기술개발			
질환표적구조연구센터	신약발굴을 위한 나노포어 플랫폼 기술 개발		
	재창출 약물의 기전검증 및 피드백		
	단백질 분해기반 신약개발 플랫폼 구축		
환경질환연구센터	(초) 미세먼지에 의한 다중 장기손상 대응 기술 개발의 대사제어 파트 연구		

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
생명과학	단백체구조생물학	바이오나노연구센터	범용 인플루엔자 백신 후보물질 개발 및 비임상 유효성 평가
		질환표적구조 연구센터 / 구조기반 신약개발 및 나노포어 바이오센서팀	신약 발굴을 위한 나노포어 플랫폼 기술 개발 고병원성 감염병 현장진단을 위한 IoT용 나노포어 센서 플랫폼 기술 개발
		질환표적구조 연구센터 / 구조생물학팀	Crispr-Cas 기반 저산소 스위치를 이용한 암세포 억제 기술 개발 Wnt 모방 인공단백질을 이용한 종양 세포 분화 조절 기술 개발
		질환표적구조연구센터 / 단백질 복합체 삼차구조 연구팀	인유두종 바이러스 E6, E7 암 유발 단백질 복합체 삼차구조 규명을 통한 발병 기작 이해
	생명정보학	유전자교정연구센터 / 환경질환연구센터	대용량 전장유전체 생명정보 분석 서비스 시스템 구축 및 운영
			유전체 선발기술 개발 및 육종지원 플랫폼 구축
			다중오믹스 정보분석을 활용한 노화 및 역노화인자 발굴
			질병위험도예측 마커선발 및 의료영상정보 통합분석 기술개발
	생체분자과학	유전자교정 및 노화제어 연구단	분자역학 기반 단백질-리간드 상호작용 예측/ Orphan Disease 표적 침단바이오의약 원천기술개발
			신규 유전자가위 기반 유전자치료 원천기술 개발 노화제어 근육유래 인자발굴 및 효능 검증 연구

한국생산기술연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
로봇공학	동력소재부품연구그룹	전기차 관련 기반 기술 연구
	디지털전환연구부문	VR/MR을 활용한 부품 조작 지령 생성 기술 개발
		디지털 휴먼 생성 기 개발
	로봇연구부문	복합 임무형 다목적 로봇 플랫폼 개발
10kgf이상의 근력보조를 할 수 있고 착용성이 우수한 건설근로자용 웨어러블 로봇 개발		
병사 전투력 향상을 위한 착용형 로봇슈트에 적용되는 섬유소재 개발		
		우주로봇 매니플레이터 기술 개발

한국생산기술연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명	
로봇공학		로봇연구부문	안전한 100m 7초 주파 및 편안한 12시간 착용이 가능한 휴먼증강 하이브리드 로봇 슈트의 개발	
			물류창고 내 사람이 작업하는 선반피킹에 최적화된 엘리베이션 가능한 모바일 오더 피킹 로봇 기술 개발	
			가공배전선로 활선작업 로봇 시스템 개발	
			다족형 로봇용 지면인식기술	
			은닉형 보행보조 기기 실용화 기술 개발 및 비즈니스 전략 수립	
			작업 파트너 로봇 개발	
			비정형 환경 대응 인공지능 기반 원격-자율 공유제어 기술 개발	
			스테레오 X-ray 및 3D 내시경 유도 기반 척추 수술 로봇 시스템 개발	
			접이식 하이브리드 구동 소프트로봇 기술을 활용한 협력 보조 로봇팔 개발	
			휴먼로봇 인터랙션 디자인 적용을 통한 인간 친화형 서비스 로봇 개발	
융합 제조 시스템 공학	산업소재·스마트제조공학	산업소재 공정 부문	ICT용 고강도 소폭 극박 ECO-Almag 판재 개발	
		스마트 제조 공정 부문	주철주조 스마트제조 데이터 공동활용 플랫폼 기술 개 Add-on 모듈 탑재를 통한 지능형 공정기술 개발	
		접합/3D프린팅적층 연구 부문	3D프린팅 우주발사체 부품 제조기술 스마트 자동차용 고신뢰성/고해상도 센싱 카메라 전장모듈의 접합 기술 개발	
		희소금속 센터	고순도 중희토류 추출을 위한 친환경 공정 개발 및 소재화 기술개발	
		친환경융합소재연구 부문	생체적합 탈부착형 하이드로겔 접착제 개발 이종재료 접합용 구조용 접착소재 C1 및 바이오매스 전환용 신축매 연구	
	청정공정·에너지 시스템공학	탄소중립산업기술연구부문		DB기반 수차 개발 공공플랫폼 구축 가변형 운전 중대형 펌프기술 개발 경제성, 환경성 및 저탄소 최적화를 위한 신재생 에너지 연계 스마트팜 에너지 시스템 평가 및 최적화 설계 도구 개발 미세먼지 배출저감을 위한 소각장 지능형 통합 관리 시스템 개발 태양에너지와 액체금속축매를 이용한 C-X 화합물 열화학적 전환을 통한 CO2-free 수소 생산 공정 개발, 8 MWth급 상용 목질계 바이오매스 가스화기 개발 및 실증

한국식품연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
식품생명공학	기능성소재연구단	뇌기능 개선 기능성 소재 개발 파이프라인 구축 대사질환 개선 기능성 소재 개발 파이프라인 구축
	맞춤형식이연구단	식이·유전정보의 임상검증 연구
	안전유통 연구단	오믹스 기반 식중독 병원체 분석 기술 식품위해인자 산업데이터 구축을 위한 기반기술 개발
	전통식품연구단	전통발효미생물 가치증진을 위한 원천기술 개발

한국에너지기술연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
에너지공학	수소에너지공학	고온에너지전환연구실	고온 수소생산 및 연료전지 포함, 신재생에너지소재, 청정에너지소재, 고효율에너지소재 등으로 사용하기 위한 공통핵심 (cross-cutting) 소재 개발
		수소연구단	수소 생산, 저장 및 융복합 실증 기술 개발
	에너지시스템공학	연료전지연구실	연료전지용 소재, 부품 및 시스템에 대한 설계, 제조 및 최적화 기술 연구개발
		에너지효율연구본부	스마트에너지 사회를 위한 고효율 에너지시스템 기술 개발
	재생에너지공학	재생에너지연구소	태양전지, 재생 열에너지, 에너지 저장, 재생에너지 자원평가 연구개발
		제주 글로벌 연구센터	풍력 및 해양 융복합 에너지 연구개발
청정에너지공학	기후변화기술연구본부	온실가스 및 미세먼지 저감 기술, 청정연료, 바이오에너지 기술 개발	

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

※ 연구과제별 세부내용은 UST 홈페이지 참조
(UST 홈페이지/입학/입학안내/연수제안서)

한국원자력연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
방사선 과학	가속기 및 양자빔	가속기개발연구부, 중성자과학부, 중성자과학부 초고속방사선연구실	가속기 운영, 양자빔기반 초고속 방사선 기술 개발
	방사선생명과학	환경재해평가연구부	항 TM4SF4 항체 의약품 개발 및 효능 검증
원자력 과학기술	방사화학	방사화학연구실	고준위폐기물 특성분석 기반기술 개발
	양자에너지화학공학	해체기술연구부	스마트 제독코팅제 기반 광범위 방사성 오염 표면 신속 제독 신기술 개발
		핵주기공정연구부	고준위폐기물 환경부담 저감기술 개발
원자력 및 방사선안전	방사선 집적회로 연구실	내방사선 초소형 중성자 검출 집적 시스템	

한국원자력의학원

전공	연구단/팀	연구과제명
방사선종양학과	방사선의학연구소	방사선종양학과 연구

한국재료연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
신소재 공학	그린수소재료연구실	그린수소 생산을 위한 AEM 수전해용 고내구 전극 및 평가 기술 개발
	나노바이오융합연구실	플라즈몬 나노소재 및 바이오센서 응용 기술 개발
	마그네슘 연구실	바이오, 에너지용 고기능성 마그네슘 합금설계 및 제조기술 개발
	알루미늄 국가연구실	나노클러스터 제어형 알루미늄 합금 기술 개발
	엔지니어링세라믹연구실	고위험 폐수의 처리를 위한 세라믹 필터 소재 기술 개발 브레이크 유래 미세먼지 포집용 세라믹 필터 원천기술 개발
	우주국방재료연구실	적층 제조 공정 적용 고내식마 초고온 세라믹 복합재료 제조
	전기화학연구실	전기화학 센서와 시스템

한국전기연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
전기 에너지- 소재융합	전기기능소재공학	나노융합연구센터	고성능 에너지 저장소자용 탄소나노소재 핵심기술개발 용액공정 나노카본기반 전극소재 개발
		스마트 3D프린팅 연구	3D인쇄전자 구현을 위한 스마트 나노소재 및 3D프린팅 기술 개발
		전기변환 소재 연구센터	AI 기기용 고출력 다중 에너지 하베스팅 모듈 및 자율전원장치 개발
		절연재료 연구센터	차세대 HVDC 케이블용 친환경 열가소성 절연재료 개발
		차세대전지연구센터	고에너지밀도 리튬전고체전지용 고안정성 고체 전해질 원천기술개발 고에너지밀도/고출력 저반응성 리튬 구조체 요소기술 개발 고출 충전이 가능한 전기차용 고에너지밀도 리튬이온전지 개발 수소차의 피크파워 지원을 위한 고출력형 리튬이온 커패시터 개발
	전기에너지변환공학	전기물리연구센터	반도체 소자 기반 대용량 스위치 모듈 국산화 개발 첨단소재부품용 정밀 전자빔 용접 장비 개발 친환경 친환경 e-Farm용 질소고정기술 개발
		전동력연구센터	Azimuth thruster용 상반회전 프로펠러 스마트 추진기 개발 항공용 하이브리드 전기추진시스템의 100kW급 발전기 개발

한국전자통신연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
과학기술경영정책	기술정책연구본부	전파이용 경제성 및 정책분석 통신서비스 정책 연구
신소재소자공학	광무선원천연구본부	광부품 기술 및 차세대 광원 기술 연구
	소재부품원천연구본부	인공지능 반도체, 태양전지 및 나노소자의 소재, 공정 및 소자 개발 연구
	실감소자원천연구본부	이차전지, 스마트 윈도우 및 차세대 디스플레이 개발 연구

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

※ 연구과제별 세부내용은 UST 홈페이지 참조
(UST 홈페이지/입학/입학안내/연수제안서)

한국전자통신연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
인공지능		블록체인·빅데이터연구단	블록체인 및 빅데이터 핵심기술
		자율무인이동체연구단	무인드론 핵심기술
		지능로보틱스연구본부	인공지능의 자율차 및 로봇 응용
		지능정보연구본부	지능정보 기반기술
		지능형반도체연구본부	지능형 반도체 기술
		지능화용합연구소	인공지능 산업특화 응용
		차세대콘텐츠연구본부	디지털 콘텐츠
		초성능컴퓨팅연구본부	고성능 컴퓨팅 기술
정보통신공학	정보보호공학	정보보호연구본부	암호데이터 고속 DB 질의연산 기술
			차세대 유무선네트워크(5G/6G) 보안 기술
			차세대 인증 및 CCTV 영상처리 기술
	통신미디어공학	통신미디어연구소 / 지능화용합연구소	Tbps급 무선통신 기술 개발 / SD/HD급 저화질 미디어의 고품질 변환 기술 개발
			공공복합통신위성 및 3차원 공간 위성통신 기술개발 / 전파 원천 및 응용 기술 개발
			네트워크 인프라 핵심 원천 기술 및 산업화 기술 개발

한국지질자원연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
자원공학	C02 지중저장	대규모 C02 지중저장 후보지 잠재성 평가
	석유가스 연구센터	비전통 에너지자원 회수 원천기술 개발
	순환자원연구센터	순환자원 연구
	자원탐사개발연구센터	자원탐사개발연구

전공	연구단/팀	연구과제명
자원공학	자원활용연구 센터	자원활용
	자원회수 연구센터	자원회수 연구
	해저지질탐사 연구센터	탄화수소 탐사기술 개발
지질과학	지하수연구센터	기후변화에 따른 지하수의존계 물/물질 순환 평가 기술 개발
	포항지질자원실증연구센터 지질신소재 연구실	지역 맞춤형 바이오-지질소재 발굴 및 상용화 기술 개발

한국천문연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
천문우주과학	광학천문본부	첨단관측 및 컴퓨팅 기술 개발을 통한 은하형성 연구
		외계행성과 변광천체 탐색 및 특성 연구
	우주과학본부	차세대 우주환경 변화와 예측 연구
	이론천문센터	우주거대구조를 이용한 암흑우주 연구
		중력파 우주론 연구 이론천체물리 연구
	전파천문본부	KVN을 활용한 우주 고밀도 천체의 물질 방출 및 자기장 연구
천문우주기술센터	중소기업 기술협력 및 천문우주기술 기반연구	
	차세대 중력파 검출기 국제공동개발 참여를 위한 레이저 간섭계 첨단기술 개발	

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

※ 연구과제별 세부내용은 UST 홈페이지 참조
(UST 홈페이지/입학/입학안내/연수제안서)

한국철도기술연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
교통시스템공학	교통환경연구실	차내 소음과 차륜 진동에 대한 설계 및 관리 핵심 기술개발
		레일 프로파일 기반 자동화 연마기술 및 마모환경 개선 기술 개발
	철도인공지능연구실	지능형 철도·교통 기술개발을 위한 인공지능 지원 플랫폼 개발

한국파스퇴르연구소

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
바이오- 메디컬 융합	생물화학	첨단바이오의학팀	간암 및 간섬유화 질환 치료제 개발

한국표준과학연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
응용 측정과학	나노융합측정	재료/화학분야	첨단소재 측정플랫폼 기반 구축
		물리분야	국제단위계(SI) 재정의 선도 차세대 측정표준
	바이오의료측정	의료측정분야	바이오의료 나노/마이크로 디바이스 개발
		바이오이미징 분야	바이오의료 측정표준기술 개발
		선량측정분야	의료방사선 측정표준기술 개발
정밀측정	계측공학	물리표준분야	물리 측정기술 고도화
		화학바이오 표준 분야	화학/방사선 측정표준 확립
	측정과학	첨단측정 장비 분야	첨단측정장비 핵심기술 개발
		물리표준 분야	물리 측정기술 고도화
		화학바이오 표준 분야	화학/방사선 측정표준 확립

한국한의학연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
한의학융합과학		ICT융합 한의 의료기기 기술 개발
		만성·난치성 질환 예방·치료기술 개발
		한의 디지털 헬스기술 개발
		한의 빅데이터 및 한의정보, 자원수집, 활용 플랫폼 구축
		한의 의료기술 임상근거 강화
		한의 정밀의료 핵심기술 개발
		한의원론 과학적 규명
		환경·정신성 질환 치료기술 개발

한국항공우주연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
항공우주시스템공학	미래혁신연구센터	항공우주 데이터 기반 최적화 연구
	발사체엔진팀	액체로켓엔진 시스템 해석
	항공기술연구부	비행체 공력성능 및 소음특성 연구
	항공추진연구부	마이크로 가스터빈엔진 관련기술 연구 항공용 가스터빈엔진 고온부품 열전달 및 냉각기술 연구

한국해양과학기술원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
해양과학	응용해양과학	해양환경·기후연구본부, 위해성분석연구센터	물리해양학, 화학해양학, 해양생물학, 지질해양학 및 해양기후학 해양환경학, 환경생물학, 위성해양학

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

※ 연구과제별 세부내용은 UST 홈페이지 참조
(UST 홈페이지/입학/입학안내/연수제안서)

한국해양과학기술원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
해양과학	해양학	해양환경·기후연구본부, 해양자원연구본부	물리해양학, 화학해양학, 해양생물학, 지질해양학 및 해양기후학
해양융합 공학	해양공학	해양공학연구본부	빅데이터 기반의 연안공학, 수중 무선통신과 위성 활용 기술, 연안환경 정화기술 개발
	해양생명공학	해양자원연구본부	오믹스 연구

한국핵융합에너지연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
플라즈마 및 핵융합	KSTAR연구본부	KSTAR 공동실험 및 플라즈마연구
	플라즈마기술연구소	미래선도 플라즈마-농식품 융합기술개발 사업
		저에너지 수중플라즈마 기반 방류수의 초고도 정화 및 생태독성 저감 기술개발
		플라즈마 빅데이터 기반 ICT 융합기술연구사업

한국화학연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
의약화학 및 약리 생물학	약리생물학	의약화학연구본부 감염병제거기술연구단	생체모델 기반 질환치료 약물 유효성·약물성 평가 기술, 생체 효율 고도화 기술 개발, 희귀질환 치료제 개발 연구 등
	의약화학	의약바이오연구본부 신약파이프라인연구단	환자 맞춤형 혁신 신약(항암제, 대사질환 치료제 등) 개발 연구, 바이러스와 다제내성 슈퍼박테리아 치료기술 확보 등
화학소재 및 공정	그린화학공정	화학공정 연구본부, 정밀바이오 화학연구본부, 바이오화학 소재연구단	국민안심 대기환경 구축을 위한 유해물질 저감 융복합 화학기술 개발, 폐기물 저감 바이오플라스틱 제조기술 관련 과제 등
	화학융합소재	화학소재연구본부	독립형 에너지 변환·저장 융합소재 기술 연구, 반도체·디스플레이용 핵심화학소재 원천기술 개발 과제 등

캠퍼스 별 대표교수 현황

주관 캠퍼스	성명	이메일
국방과학연구소	민성기	msk0401@add.re.kr
극지연구소	강성호	shkang@kopri.re.kr
선박해양플랜트연구소	김병완	kimbw@kriso.re.kr
안전성평가연구소	윤석주	sjyoon@kitox.re.kr
한국건설기술연구원	오현재	hjoh@kict.re.kr
한국과학기술연구원	이현주	hjlee@kist.re.kr
한국과학기술정보연구원	조민수	msjoh@kisti.re.kr
한국기계연구원	송영훈	yhsong@kimm.re.kr
한국기초과학지원연구원	이철현	chulhyun@kbsi.re.kr
한국생명공학연구원	권석운	sykwon@kribb.re.kr
한국생산기술연구원	오익현	ihoh@kitech.re.kr
한국식품연구원	하태열	tyhap@kfri.re.kr
한국에너지기술연구원	김동국	dokkim@kier.re.kr
한국원자력안전기술원	정명조	mjj@kins.re.kr
한국원자력연구원	최기용	kychoi@kaeri.re.kr
한국원자력의학원	정재훈	jeongj@kirams.re.kr
한국재료연구원	이규환	lgh1636@kims.re.kr
한국전기연구원	김남균	nkkim@keri.re.kr
한국전자통신연구원	유장희	jhy@etri.re.kr
한국지질자원연구원	김정찬	jckim@kigam.re.kr
한국천문연구원	황정아	jahwang@kasi.re.kr
한국철도기술연구원	유원희	whyou@krri.re.kr
한국파스퇴르연구소	지영미	ipk-ustcampus@ip-korea.org
한국표준과학연구원	이우	woolee@kriss.re.kr
한국한의학연구원	최선미	smchoi@kiom.re.kr
한국항공우주연구원	양수석	ssyang@kari.re.kr
한국해양과학기술원	이희승	hslee@kiost.ac.kr
한국핵융합에너지연구원	이상곤	sglee@kfe.re.kr
한국화학연구원	정택모	tmchung@krict.re.kr

전공책임교수 연락처

주관 캠퍼스	전공	교원명	이메일
국방과학연구소	무기체계공학	박이주	leejupark@add.re.kr
극지연구소	극지과학	이준혁	junhyucklee@kopri.re.kr
선박해양플랜트연구소	선박해양공학	변성훈	byunsh@kriso.re.kr
안전성평가연구소	인체 및 환경 독성학	박준우	jwpark@kitox.re.kr
한국건설기술연구원	건설환경공학	김원재	wjkim1@kict.re.kr
한국과학기술연구원	AI-로봇	안상철	asc@kist.re.kr
	나노융합공학	이종호	jongho@kist.re.kr
	바이오-메디컬 융합	안대로	drahn@kist.re.kr
	에너지-환경 융합	하정명	jmha@kist.re.kr
한국과학기술정보연구원	데이터 및 HPC 과학	정민중	jeong@kisti.re.kr
	응용 AI	조민수	msjoh@kisti.re.kr
한국기계연구원	융합기계시스템	이준희	mEEK@kimm.re.kr
한국기초과학지원연구원	생물분석과학	김정아	jakim98@kbsi.re.kr
한국생명공학연구원	생명공학	권오석	oskwon@kribb.re.kr
	생명과학	이철호	chullee@kribb.re.kr
한국생산기술연구원	로봇공학	이동욱	dwlee@kitech.re.kr
	융합제조시스템공학	신승환	shshin@ust.ac.kr
한국식품연구원	식품생명공학	이상훈	shnlee@kfri.re.kr
한국에너지기술연구원	에너지공학	김현구	hyungoo@kier.re.kr
한국원자력안전기술원	원자력 및 방사선안전	이윤희	yooney@kins.re.kr

주관 캠퍼스	전공	교원명	이메일
한국원자력연구원	방사선과학	임상용	saylim@kaeri.re.kr
	원자력과학기술	윤한영	hyoon@kaeri.re.kr
한국원자력의학원	방사선종양외과학	김진수	kjs@kiram.s.re.kr
한국재료연구원	신소재 공학	어광준	keuh@kims.re.kr
한국전기연구원	전기에너지-소재융합	엄승욱	sweom@keri.re.kr
한국전자통신연구원	과학기술경영정책	김병운	bukim@etri.re.kr
	신소재소자공학	임정욱	limjw@etri.re.kr
	인공지능	유장희	jhy@etri.re.kr
	정보통신공학	문대성	daesung@etri.re.kr
한국지질자원연구원	자원공학	이진영	jinlee@kigam.re.kr
	지질과학	하규철	hasife@kigam.re.kr
한국천문연구원	천문우주과학	이상성	sslee@kasi.re.kr
한국철도기술연구원	교통시스템공학	정우태	wjeong@krri.re.kr
한국표준과학연구원	응용측정과학	김안순	askim@kriss.re.kr
	정밀측정	진종한	jonghan@kriss.re.kr
한국한의학연구원	한의학융합과학	김재욱	jaeukkim@kiom.re.kr
한국항공우주연구원	항공우주시스템공학	김해동	haedkim@kari.re.kr
한국해양과학기술원	해양과학	장연식	yeonschang@kiost.ac.kr
	해양융합공학	이희승	hslee@kiost.ac.kr
한국핵융합에너지연구원	플라즈마 및 핵융합	이상곤	sglee@kfe.re.kr
한국화학연구원	의약화학 및 약리생물학	최경자	kjchoi@krcit.re.kr
	화학소재 및 공정	신원석	shinws@krcit.re.kr

캠퍼스 멘토링 프로그램

UST 전공과 캠퍼스에 대하여 궁금했던 정보들을 물어볼 수 있는 재학생 멘토링 프로그램입니다.
아래의 이메일 주소로 평소 관심 있었지만 찾기 어려웠던 다양한 정보들을
UST 재학생 멘토에게 물어보세요.

주관 캠퍼스	이메일
극지연구소	kopri-mentor@ust.ac.kr
한국건설기술연구원	kict-mentor@ust.ac.kr
한국과학기술연구원	kist-mentor@ust.ac.kr
한국과학기술정보연구원	kisti-mentor@ust.ac.kr
한국기계연구원	kimm-mentor@ust.ac.kr
한국기초과학지원연구원	kbsi-mentor@ust.ac.kr
한국생명공학연구원	kribb-mentor@ust.ac.kr
한국생산기술연구원	kitech-mentor@ust.ac.kr
한국식품연구원	kfri-mentor@ust.ac.kr
한국에너지기술연구원	kier-mentor@ust.ac.kr
한국원자력연구원	kaeri-mentor@ust.ac.kr
한국재료연구원	kims-mentor@ust.ac.kr
한국전기연구원	keri-mentor@ust.ac.kr
한국전자통신연구원	etri-mentor@ust.ac.kr
한국지질자원연구원	kigam-mentor@ust.ac.kr
한국천문연구원	kasi-mentor@ust.ac.kr
한국철도기술연구원	krri-mentor@ust.ac.kr
한국표준과학연구원	kriss-mentor@ust.ac.kr
한국한의학연구원	kiom-mentor@ust.ac.kr
한국항공우주연구원	kari-mentor@ust.ac.kr
한국해양과학기술원	kiost-mentor@ust.ac.kr
한국핵융합에너지연구원	kfe-mentor@ust.ac.kr
한국화학연구원	krict-mentor@ust.ac.kr

UST 및 캠퍼스 온라인 입학설명회

UST는 본부와 캠퍼스(전공별) 온라인 입학설명회를 시행합니다.
아래의 일정을 확인하시고, 궁금한 캠퍼스의 입학설명회에 참여하시기 바랍니다.
자세한 사항은 UST 입학 홈페이지(admission.ust.ac.kr)에서 확인하세요.

주관 캠퍼스	1차	2차
UST 입학팀	2022. 3. 8. 16:00	2022. 3. 22. 14:00
극지연구소	2022. 3. 18. 14:00	
한국건설기술연구원	2022. 3. 25. 15:00	
한국과학기술연구원	2022. 3. 10. 14:00	2022. 3. 22. 14:00
한국과학기술정보연구원	2022. 3. 16. 14:00	
한국기계연구원	2022. 3. 22. 14:30	
한국기초과학지원연구원	2022. 3. 18. 14:00	
한국생명공학연구원	2022. 2. 23. 14:00	
한국생산기술연구원	2022. 3. 24. 14:00	
한국식품연구원	2022. 3. 15. 14:00	2022. 3. 22. 14:00
한국에너지기술연구원	2022. 3. 16. 15:00	
한국원자력연구원	2022. 3. 16. 14:00	2022. 3. 23. 14:00
한국재료연구원	2022. 3. 17. 14:00	
한국전기연구원	2022. 3. 24. 14:00	
한국전자통신연구원	2022. 3. 11 10:30	2022. 3. 25. 10:30
한국지질자원연구원	2022. 3. 15. 15:00	2022. 3. 22. 15:00
한국천문연구원	2022. 3. 14. 14:00	
한국철도기술연구원	2022. 3. 24. 14:00	
한국표준과학연구원	2022. 3. 18. 11:00	
한국한의학연구원	2022. 3. 23. 14:00	
한국항공우주연구원	2022. 3. 18. 10:00	
한국해양과학기술원	2022. 3. 18. 11:00	
한국핵융합에너지연구원	2022. 3. 15. 13:30	
한국화학연구원	2022. 3. 24. 15:00	

※ 해당 일정은 변경 될 수 있으며, 일정이 표시되지 않은 캠퍼스는 추후 공지 예정으로, admission.ust.ac.kr을 확인하세요.

UST 과학기술의 신대륙에 깃발을 꽂다!

32개 국가연구소 캠퍼스에서
신생융합기술 발전을 선도하는
미래 과학기술 인재를 양성합니다.





Your Future. Unlimited.

나의 가능성을 믿는 순간,
두려움도 한계도 모두 사라졌다.

최고의 과학자들과 미래로 나아간다. UST.

국가 과학기술 발전을 이끌어 온 50여년 역사의 국가연구기관 캠퍼스,
UST에서 세계적 수준의 연구자로 성장할 과학도를 기다립니다.

과학기술연합대학원대학교 2022학년도 후기 신입생 모집
'22.3.16.(수)~'22.4.6.(수)

The logo for UST (University of Science and Technology) is mounted on the building's facade. It features a stylized graphic of several grey and red spheres of varying sizes arranged in a cluster to the left of the letters 'UST', which are rendered in a bold, red, sans-serif font.

UST

