미래를 혁신하고
세계를 선도하는
UST

UST 2022학년도 전기 신입생 모집요강

01

UST 소개

설립근거 및 설립목적
주요현황
학교 연혁
캠퍼스 소개
전공 소개
UST 특장점
학사 과정
취창업과 네트워크
연구몰입 환경 지원 및 글로벌 역량 강화
I AM USTian 재학생 인터뷰
FAQ

02

2022학년도 전기 모집요강

‘22학년도 전기 모집요강
I-CORE (계약학과) 모집요강

03

신입생 모집 캠퍼스 소개

캠퍼스 소개
캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제
전공 대표 연락처
캠퍼스 대표교수 현황
캠퍼스 멘토링 프로그램
본부 및 캠퍼스 온라인 입학설명회

01

UST 소개
Introduction of UST

06	설립근거 및 설립목적
07	주요현황
08	학교 연혁
10	캠퍼스 소개
12	전공 소개
13	UST 특장점
19	학사 과정
20	취창업과 네트워크
21	연구몰입 환경 지원 및 글로벌 역량 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

주요 현황

캠퍼스 (설립연구기관)

32

전공 운영 (개)

42

학점교류 협정체결 대학 (개)

47

전임 교원 (2021년 9월 기준)

1,083

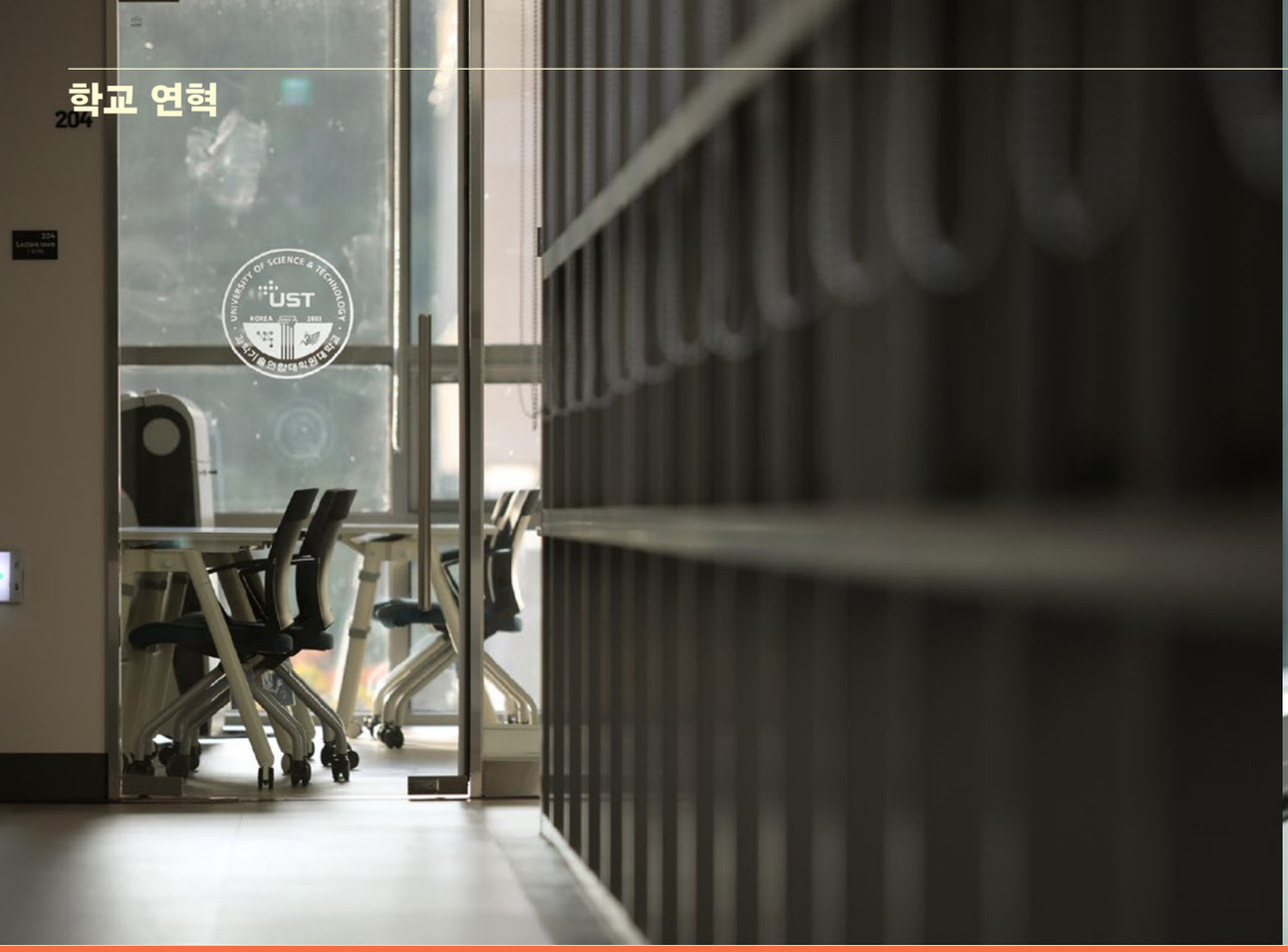
재적생 (명)

1,363

졸업생 (명)

2,897

학교 연혁



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.

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)
2003. 11	초대총장 정명세 박사 취임
2004. 03	개교 및 제1회 입학식
2006. 02	제1회 학위수여식

2010. 11	대학본부 신축이전
2013. 07	정부출연기관 평가 우수 기관 선정
2013. 10	UST 개교 10주년 및 비전 선포식
2018. 10	개교 15주년 및 비전 선포식
2019. 10	UST 기숙사 신축
2020. 02	제5대 총장 김이환 박사 취임
2021. 09	32개 캠퍼스 1,363명 재학 2,897명 졸업

2002 — 2006

2010 — 2021

캠퍼스 소개

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

전국 32개
국가연구소
캠퍼스

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

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 지반공학
한국과학기술연구원	AI-로봇	
	나노융합공학	
	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	
한국생명공학연구원	생명공학	나노바이오공학
		생물공정공학
		시스템생명공학
		환경바이오공학
	생명과학	기능유전체학
		단백체구조생물학
		생명정보학
		생체분자과학
한국생산기술연구원	로봇공학	
	융합제조시스템공학	산업소재·스마트제조공학
		청정공정·에너지시스템공학
한국식품연구원	식품생명공학	
한국에너지기술연구원	에너지공학	수소에너지공학
		에너지시스템공학

※ 이 전공은 계약학과로만 선발

주관 캠퍼스	전공	세부전공
한국에너지기술연구원	에너지공학	재생에너지공학
		청정에너지공학
한국원자력안전기술원	원자력 및 방사선안전	
한국원자력연구원	방사선과학	가속기 및 양자빔
		방사선생명과학
	원자력과학기술	방사화학
		양자에너지화학공학
		원자력시스템공학
한국원자력의학원	방사선종양의과학	
한국재료연구원	신소재 공학	
한국전기연구원	전기에너지-소재융합	전기기능소재공학
		전기에너지변환공학
한국전자통신연구원	과학기술경영정책	
	신소재소자공학	
	인공지능	
	정보통신공학	정보보호공학
		통신미디어공학
한국지질자원연구원	자원공학	
	지질과학	
한국천문연구원	천문우주과학	
한국철도기술연구원	교통시스템공학	
한국표준과학연구원	응용측정과학	나노융합측정
		바이오의료측정
	정밀측정	계측공학
		측정과학
한국한의학연구원	한의융합과학	
한국항공우주연구원	항공우주시스템공학	
한국해양과학기술원	해양과학	런던의정서 경영공학
		응용해양과학
		해양학
한국화학연구원	의약화학 및 약리생물학	약리생물학
		의약화학
	화학소재 및 공정	그린화학공정
		화학융합소재

UST 특장점

1 국책프로젝트 참여

- 기업이나 일반대학원에서 경험할 수 없는 연간 4.5조원 규모의 대형 국책과제에 참여 기회
- 2020 국가연구개발 우수성과 100선 중 UST 교원과 학생참여 과제가 18건 차지
- 과학기술 각 분야 최상위 저널에 논문 게재

한국원자력연구원
Korea Atomic Energy Research Institute

원자의 운동을 직접 관측할 수 있는 세계에서 가장 빠른 초고속 전자카메라 개발

세계에서 가장 빠르고 기존 장치보다 100배
밝은 초고속 전자 카메라 개발

한국생산기술연구원
Korea Institute of Industrial Technology

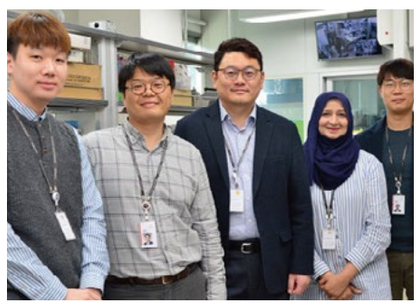
고난도 중량물 작업을 위한 유압로봇 기반 기술 개발

인간을 대신하여 위험한 환경에서
고난도 작업을 수행하기 위한 유압구동 로봇
설계 및 제어 기술 개발

한국과학기술연구원
Korea Institute of Science and Technology

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

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



한국과학기술연구원
Korea Institute of Science and Technology

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 학술지 게재

배승섭 박사

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

Formate-driven growth coupled with H2 production

심해 미생물의 자체에너지 생성 규명
게재연도 : 2010년 9월

2012.9
Cell 학술지 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
게재연도 : 2012년 9월

2010.9
Science 학술지 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
게재연도 : 2010년 9월

2016.9
Science 학술지 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
게재연도 : 2016년 9월

UST 특장점

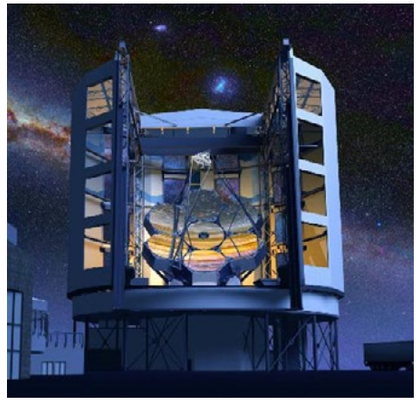
❷ 출연(연) 첨단연구장비 및 시설

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



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

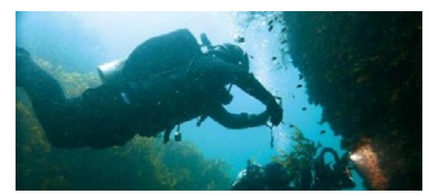
빅데이터 슈퍼컴퓨터

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

한국해양과학기술원 KIOST

해양시료채취시설

- 해양 물리, 화학, 지질학적 환경 등 해양기초과학을 토대로 해상오염 관측, 환경특성 변화 모니터링 등을 통해 조사, 복원 사업에 활용
- 생물의 생태계 변화 및 다양성 연구를 유기적으로 병행하며 유해생물, 식량자원생물 간의 분포 파악 후 기술 개발 연구



한국원자력연구원 KAERI

방사능 육종시험시설

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

UST 특장점

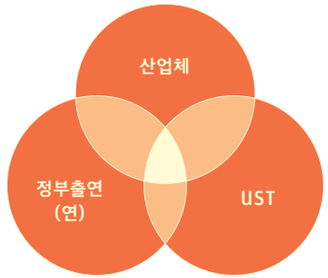
③ 산학연 협력의 중심

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

계약학과

산업체+정부출연(연)+UST가 협약을 체결하여
운영하는 산업체 수요 맞춤형 석사/박사 학위 과정

I NDUSTRY
C O-
O PERATION
R ESEARCH
E DUCATION



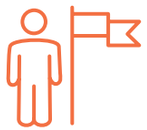
UST 특장점

④ 다양한 분야의 우수 교수진

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

융복합
다학제 커리큘럼

현장중심 교육
- 강의식 교육과정을 최소한으로 줄이고,
  연구현장 참여를 통해 학점을 이수하도록 하는 현장중심 교육 실시
- 다양한 분야의 우수 교수진들과 한팀이 되어 현장 연구 진행



리더십 배양
- 연구현장의 리더로서 필요한 소양과
  사회 전반에 관한 안목을 기르기 위한 교양과목 필수 이수

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 (그룹미션)
- 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

학위청구논문심사

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

취창업과 네트워크

1 경력 개발

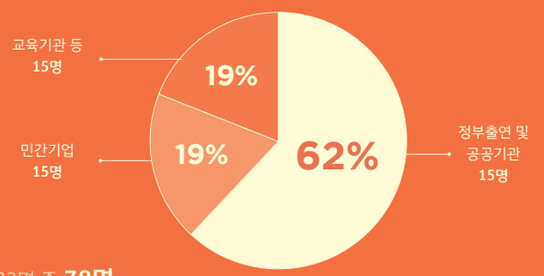
- 입학 초 진로적성검사 실시
- **지도교수 멘토링 프로그램**
  - 개인발전과 진로를 위한 멘토링 프로그램 진행
  - UST 경력개발센터 홈페이지를 통해 커리어멘토링 내용 입력 후 멘토링 자료로 활용

2 창업 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 실전 교육을 통해 재학생의 창업 역량과 문제해결역량을 함양하는 강
- **산학융합캠퍼스(가칭)를 통한 창업지원**
  UST 기숙사에 개소 예정인 산학융합캠퍼스 내 창업 지원 시설(사무실 등)을 통한 창업지원

취업현황

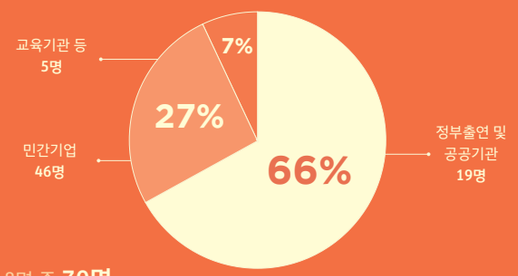
2020년 내국인졸업생 취업률 : 86%



82명 중 **78명**

박사학위 취업률

95%



118명 중 **70명**

석사학위 취업률

78%

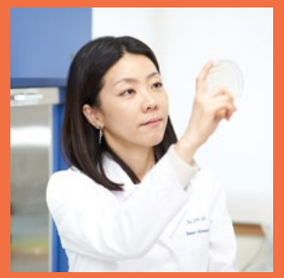
재학/졸업생 네트워크

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 등록금 지원 및 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

글로벌 역량강화

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 Scientiest 양성사업

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

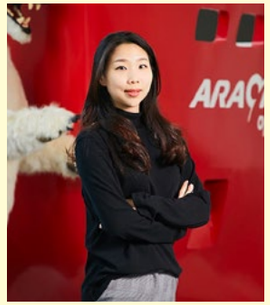
4 글로벌 산학연멘토링

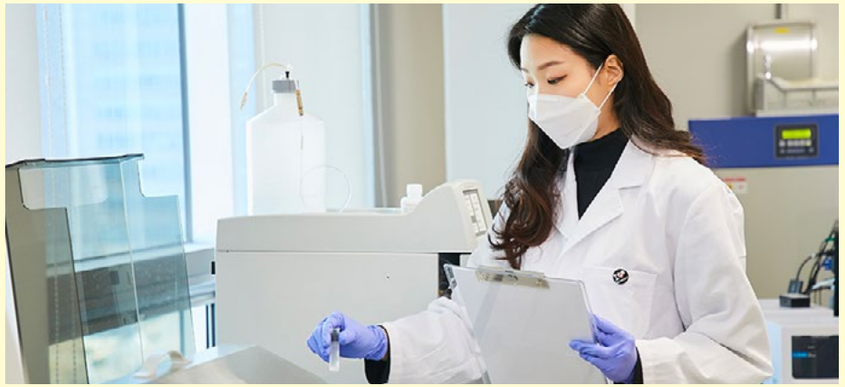
- 글로벌 경력개발의 개념과 사례
- 21개 캠퍼스 39개 전공분야 해외 멘토특강
- 해외 멘토와 함께하는 연구 계획서 1:1 피드백

I AM USTIAN
재학생 이야기

내 연구로 세상을 조금이나마 나아지게 할 수 있다면

정현영 학우





01

정현영
Jung Hyun-Yeong
박사과정,
UST-극지연구소(KOPRI) 캠퍼스
극지과학 전공

UST-KOPRI 캠퍼스에서 박사과정을 밟고 있는 정현영 학우를 만나기 위해 극지연구소로 향하는 길은 그 어느 때보다도 반가운 마음으로 가득했습니다.
2019년 9월, 강의단상 코너에서 UST-KOPRI 캠퍼스 김기태 교수를 인터뷰했는데요. 당시 김 교수는 '얼음화학을 활용한 오염물질 제거 기술개발'에 관한 연구를 수행하고 있다고 말했지요. 그 때로부터 여러 해가 지난 지금, 그 연구는 좋은 성과로 이어졌습니다. 과학기술정보통신부에서 선정하는 '2020 국가연구개발 우수성과 100선'에도 선정됐을뿐더러 환경 분야 세계적인 권위의 학술지인 [Environmental Science & Technology (ACS)]에 실렸고, 작년 12월에는 표지논문으로 선정되었죠. 그리고 무엇보다 의미 있는 것은 이 연구에 UST 학생들이 참여했다는 점입니다.

'얼음화학'이라는 미답지 연구분야를 확장하는 것이 목표

자연상에서 많은 화학반응의 매개체가 되는 물과 관련해, 과거 다양한 연구가 진행되었습니다. Water chemistry라는 학문이 따로 있을 정도로요. 온도가 높을수록 화학반응이 빨리 일어나는 것은 잘 알려진 사실인데요. 그런데 최근 이러한 상식과는 다르게 얼렸을 때 오히려 화학반응이 가속화되는 사례가 보고되었습니다. 극지연구소는 UST, 한림대학교, 미국 캘리포니아공과대학교, UC어바인 등과 국제공동연구팀을 꾸려 이에 대한 심도 깊은 연구를 수행했지요. 그 결과 크롬과 요오드 물질이 섞인 액체를 얼렸을 때, 발암물질인 크롬의 독성이 감소하고 요오드는 산업에 활용 가능한 형태로 바뀌는 것을 확인했습니다. 이 연구결과는 산업폐수 처리와 유용자원의 확보를 동시에 달성할 수 있는 가능성이 열린 것에 큰 의미를 둘 수 있습니다.

정 학우는 김기태 교수의 지도로 주도적인 실험과 함께 논문 작성을 수행했습니다. 몇 년에 걸쳐 끊임없이 실험하고 또 실험하는 과정에서 좌절도 있었지만, 결국은 포기하지 않고 노력한 끝에 좋은 결과를 얻을 수 있었죠.

"연구과정 중에 힘든 순간이 정말 많았어요. 특히 실험이 예상대로 되지 않을 때, 연구성과가 논문으로 잘 이어지지 않을 때 자괴감에 빠지기도 했어요. 그래도 연구결과가 좋은 성과로 이어져 정말 기쁩니다."

정 학우는 현재 얼음화학 반응을 이용한 오염물질 제거 연구와 함께 얼음에서 일어나는 광물의 용출, 합성 반응 등에 초점을 맞춰 연구하고 있습니다. 작년에 Young Scientist 2020 사업 대상자로 선정되어 독자적인 연구과제를 수행하는 것인데요.

"기존의 연구에서 더 나아가, 자연계에서 광물과 관련해 일어나는 얼음화학 반응에 관해 연구하고자 해요. 이 과정을 통해 얼음화학이라는 미답지 연구분야를 확장하는 것이 목표입니다."

"내가 꿈꾼 현장연구, UST는 가능했다"

자연환경에 관한 관심으로 학부 전공을 선택하고 대학원까지 진학하게 된 정 학우. 석사과정 때는 누구도 쉽게 접할 수 없는 극지에 매료되었습니다. 그래서 극지연구소에 관심을 갖고 그곳에서 연구할 수 있는 기회를 찾았지요. 그러다 방학 동안 연구소 인턴십에 참여할 수 있는 UST 인턴십 프로그램을 알게 되었습니다.

"석사과정 마지막 학기를 마친 여름방학에 UST 인턴십 프로그램을 통해 극지연구소에서 한 달 동안 인턴십을 했어요. 그때 느낀 것은 '아, 여기서는 내가 꿈꾸던 현장 연구가 가능하겠구나'라는 것이었어요. 그래서 박사과정은 UST-KOPRI 캠퍼스로 진학했죠."

정 학우는 UST를 통해 새로운 도전에 임했습니다. 새로운 학교, 새로운 환경… 그리고 좀더 폭넓어진 연구분야. 새로움과 마주하는 시간이 쉽지는 않았지만, 그 시간은 정현영이라는 사람을 차근차근 빚어내는 시간이었습니다. UST는 정 학우에게 항상 도전할 기회를 주었고, 그는 맘껏 도전했지요.

"UST에 다니면서 가장 행복했던 순간을 꼽으라고 한다면, 아무래도 남극에 처음 발을 내딛는 순간일 거예요. 비행기를 수차례 바꿔 타며 파리, 칠레를 거쳐 겨우 도착했는데, 몸은 너무나 피곤했지만 남극의 생소하고 아름다운 광경에 가슴이 벅차오르더라구요."

정 학우는 그 외에도 일반 대학원에서는 학위과정과 병행하기 어려운 해외경험을 다수 쌓았습니다. 한국해양수산개발원에서 주관하는 극지전문인력양성 프로그램에 참여해 북극권에 속하는 핀란드 라플란드 대학에서 극지 교육을 수강했고요. 극지연구소에서 지원하는 프로그램을 통해 덴마크 빙하 관련 교육을 수강했죠.

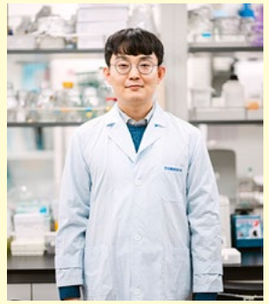
"또 UST 해외연수지원사업으로 미국에서 열린 ACS (American Chemical Society) 학회에 참가해 연구성과를 발표하는 시간도 가졌어요. 이 모든 과정이 극지과학자로 성장하는 한 걸음이 되었다고 생각합니다."

정 학우는 극지과학자를 꿈꿉니다. 그래서 오늘도 UST-KOPRI 캠퍼스에서 경험할 수 있는 모든 것, 도전할 수 있는 모든 것에 집중합니다. 경험하고 도전하며 보내는 시간만큼 자신을 성장하게 하는 것은 없다는 걸 아니까요. "제 연구로 세상을 조금이나마 나아지게 하고 밝혀지지 않은 미지의 세계에 대해서 풀어나갈 수 있다면 기쁠 것 같다"라는 그의 목표에 UST가 함께 해 참으로 기쁩니다.

I AM
USTIAN
재학생 이야기

사람들에게 이로움을 줄 수 있는 연구, 그것이 꿈이자 목표

우승균 학우



02

우승균
Woo Seung-Gyun
박사과정,
UST-한국생명공학연구원(KRIBB)
스쿨 시스템생명공학 전공

건강이 염려될 때 우리는 가장 먼저 이런저런 병원 검사를 떠올리죠. 하지만 병원을 찾아가기까지 시간이 오래 걸리는 경우가 다반사입니다. 먹고사는 일이 바빠서, 귀찮아서, 검사료가 비싸서… 그 이유에는 저마다의 사정이 숨어 있지요. 그렇게 미루고 미루다가 병이 깊어지는 안타까운 상황이 생기기도 하고요. UST-KRIBB 스쿨에서 시스템생명공학 전공으로 박사과정을 밟고 있는 우승균 학우는 질병 진단과 치료제 개발 분야에 큰 관심을 두고, 사람들이 병원 검사와 치료를 쉽게 할 수 있는 기술 개발에 골몰합니다. 그 결과 장 내 염증 발생 여부를 미생물로 진단하는 새로운 형태의 연구를 수행했는데요. 우승균 학우가 제1저자로 참여한 이 논문은 분석화학 분야의 세계적 저널인 [Biosensors & Bioelectronics] 온라인판에 게재되었고, BRIC 한빛사에 소개되기도 했습니다.

질병 진단 및 치료제 개발에 새로운 방향을 제시하다

우 학우는 학사, 석사과정 때 임상병리학을 전공했습니다. UST-KRIBB 스쿨에 입학하며 시스템생명공학이라는 새로운 전공을 선택했지요. 전공을 바꾼다는 것이 결코 쉬운 일은 아닐 텐데, 우 학우에게는 새로운 연구 세계가 열리는 문과도 같았습니다. 새로운 학문을 공부한다는 즐거움과 자신이 공부한 여러 학문이 결합하면 좋은 시너지 효과를 낼 것이라는 확신이 그를 더욱 몰입하게 했지요. 이번 논문은 합성생물학을 공부하며 새로운 연구에 대한 아이디어를 얻게 돼 시작되었습니다.

“평소 사람들이 쉽게 질병을 진단하고 치료할 수 있도록 하는 분야에 관심이 많았어요. 그런 상황에서 합성생물학이라는 분야를 공부하다 보니까 인공 유전자 회로를 이용하면 그것이 가능해질 수 있겠다는 생각이 들더라고요.”

장 내 염증 질환 발병 여부를 확인하기 위해서는 대장내시경, 분변 검사, 혈액 검사, CT 및 MRI 촬영 등을 해야 합니다. 하지만 이 검사들은 하기 불편하거나 비용이 상당해 사람들이 쉽게 접근하기 힘들다는 단점이 따르죠. 그래서 우 학우는 장 내에 염증이 있을 때 질산염이 생성되는 것에 착안해, 질산염을 감지하는 인공 유전자 회로를 개발해 프로바이오틱스에 도입했습니다. 따라서 이 프로바이오틱스를 먹기만 하면 장 내 염증 질환 발병 여부를 알 수 있죠.

“분변의 형광물질 유무, 세기 분석을 통해 질환을 진단할 수 있습니다.”

이 프로바이오틱스의 이름은 ‘스마트 미생물’입니다. 이번 논문에서는 스마트 미생물을 이용해 질환을 진단하는 기술을 다루고 있는데요. 앞으로의 연구는 진단을 넘어서서 스스로 치료물질을 생산하는 방향으로 발전시켜 나가고자 합니다. 이 기술은 향후 장 내 미생물을 이용한 새로운 형태의 진단 및 치료제 개발에 선도적인 역할을 할 것으로 기대합니다.

나의 연구 생활, 어제보다 더 나은 내일이 될 수 있도록

우 학우가 이렇게 ‘사람들에게 이로움을 줄 수 있는 연구’를 하고 싶다고 생각하게 된 것은 지도교수님인 이대희 교수님의 영향이 크다고 말합니다. 연구자라면 자신이 연구하는 것에 있어서 철학을 가져야 한다는 교수님의 조언이 그에게 자신만의 연구 세계를 구축해나가는 시작점이 된 거죠.

“교수님께서는 제가 박사과정 동안 연구나 삶에 있어서 어떤 철학을 가지고 생활할지에 대해서 생각해 볼 수 있게 해주셨어요. 처음에는 막연히 열심히만 하려고 했거든요. 주어진 것에 최선을 다하자. 하지만 교수님의 조언을 통해 어떤 연구자가 되어야 하는지에 대한 방향성을 생각해보게 됐습니다. 그래서 이 연구를 통해 단순히 논문 쓰고 특허 내는 것에서 끝나는 게 아니라, 연구 결과물이 사람들에게 이로움을 줄 수 있어야 한다는 생각이 들었어요.”

2017년에 UST-KRIBB 스쿨에 입학한 우 학우는 이제 졸업을 생각할 때가 되었습니다. 올해 학위논문 심사를 통과하면 내년 상반기에 졸업하게 되는 거죠. 그런 그에게 UST 생활에 대한 조언 한 마디를 부탁했습니다.

“그게 연구든 업무든 생활이든 어제보다 더 나은 내일이 될 수 있도록 노력하고 경험하자는 생각으로 임하면, 주어진 시간 내에 많은 것을 해낼 수 있지 않을까 생각해요.”

우 학우는 이번 연구의 성과를 지속해서 발전시키고자 합니다. 그는 평소 융합연구에 관심이 많아 새로운 분야에 관한 공부를 끊임없이 시도하고 있는데요. 최근에는 특히 크리스퍼 유전자 가위 기술을 인공 유전자 회로에 적용하는 연구에 주목하고 있습니다. 이렇게 우 학우의 열정과 노력 속에 기술이 차츰 성장하면, 그의 목표대로 스마트 미생물이 위장관계 질환을 쉽고 빠르게 진단하고 치료할 수 있는 날이 오겠지요.

“제가 하는 연구를 통해 질환의 진단 및 치료 시기를 놓쳐 상황이 나빠지는 사람들이 줄어들기를… 그게 제 바람입니다.”

새로운 기술이 개발되어 사람들의 삶이 더욱 편해지기까지, 그 안에는 수많은 연구자들의 올곧은 신념과 고민, 열정, 노력 등이 깃들 것입니다. UST에는 자신보다 더 훌륭한 학생들이 많다며 겸손한 모습으로 인터뷰하는 우 학우의 모습을 보며, 저는 더 나은 세상을 위해 노력하고 있는 연구자들의 순수한 마음이 바로 이런 모습이겠다는 생각이 들었습니다.

FAQ

일반대학원과 비교해 UST는 무엇이 다른가요?
일반대학원은 이론 중심의 교육으로 진행된다면, UST는 연구 현장 중심으로 국가출연(연) 연구소에서 교육이 진행됩니다.

UST 입학을 준비 중입니다. 지원 전에 반드시 전공 분야 교수님과 연락을 해야하는지 궁금합니다.
지도교수님과의 사전 연락은 입학지원을 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. 5월 초(하계), 11월 초(동계)에 선발 요강이 홈페이지에 공지됩니다. (admission.ust.ac.kr)

매학년도 전/후기 원서접수 기간은 보통 언제쯤인가요?
매 학년도 원서접수는 전기(3월 입학)의 겨우 10월, 후기(9월 입학)의 경우 3월에 시작됩니다.
자세한 일정은 입학 홈페이지 (admission.ust.ac.kr)에서 확인해주세요.

UST 본부 기숙사는 없나요?
도룡동에 아주 멋진 기숙사가 있답니다.
기숙사에 대한 자세한 사항은 유튜브에서도 확인 할 수 있어요.

02 2022학년도 전기 신입생 선발 모집요강

28 '22학년도 전기 모집요강
43 I-CORE(계약학과) 모집 요강

‘22학년도 전기 모집요강

지원 자격

'22학년도 전기 일반전형/특별전형 (위탁생·북한이탈주민): '22년 3월 입학

공통사항	• 석·박사 통합과정/석사과정 - 학사학위 소지자 또는 ‘22년 2월까지 학사학위 취득 예정인 자 - 법령에 의하여 학사학위 이상의 자격이 있다고 인정되는 자 • 박사과정 - 석사학위 소지자 또는 ‘22년 2월까지 석사학위 취득 예정인 자 - 법령에 의하여 석사학위 이상의 자격이 있다고 인정되는 자	
일반전형	• 대한민국 국적 소지자, 대한민국 국적을 포함한 이중 국적 소지자 • 특별전형 지원자격에 해당하지 않는 자	
특별전형	**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]	채용조건형/재교육형 선발

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

모집 일정

구분	일반전형/특별전형 (위탁생, 북한이탈주민)
원서접수 및 서류제출	10.5. (화) ~ 10.25. (월), 17:00 (21일간)
지원자 서류 보완	11. 8. (월) ~ 11. 15. (월) (8일간)
서류심사 합격자 발표	12월 초 개별 안내 (이메일, SMS, 원서접수시스템) *캠퍼스별 상이
전공면접	12월 초 ~ 12.14. (화) ※서류심사 합격자 발표 시 개별 안내 예정
최종 합격자 발표	12. 28. (화), 17:00
입학등록	12. 29. (수) ~ ‘22. 1. 7. (금), 17:00 (10일간)
입학등록 포기	‘22. 1. 10. (월) ~ 1. 12. (수)
예비합격자 추가등록	‘22. 1. 10. (월)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	• 석사학위논문 제출 및 박사과정 입학전형을 거치지 아니하고 박사학위를 취득할 수 있는 과정
학생신분(박사과정 인정)	• **박사과정 자격시험** : 석·박사 통합과정 신입생의 박사과정 진입을 위한 수학능력을 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	• 석사 및 박사과정 교과과정을 활용
탈락자에 대한 조치	• 석·박사 통합과정 탈락자 또는 중도 포기자가 석사학위 취득요건을 충족한 경우, 석사 학위를 수여할 수 있음

‘22학년도 전기 모집요강

지원 방법

[STEP 01] 원서접수를 위한 사용자 생성	UST 입학전형시스템(apply.ust.ac.kr) 접속 · 100% 인터넷 접수(입학지원 서류 우편송부 불필요)	
	사용자 생성 ⇒ 지원하고자 하는 모집전형 선택	
	실명인증, 생년월일 및 E-mail 주소 중복확인 체크(필수)	
	지원자 개인정보 수집/이용/제공에 관한 사항 확인 및 동의(필수)	
	반드시 하나의 계정만 생성(중복지원 불가) · 중복지원으로 확인될 경우 해당 입학지원 무효 또는 입학취소	
[STEP 02] UST 인지과정 관련 설문조사	UST 인지과정에 대한 설문조사 응답(필수)	
[STEP 03] 지원자 정보 입력	**지원사항:** 학위과정 및 지원 전공 선택	· 캠퍼스, 전공, 학위과정은 각각 하나만 선택해서 지원 · 캠퍼스 연수제안서는 UST 입학 홈페이지(admission.ust.ac.kr) 〉 공지사항 〉 연수제안서 게시판 참조
	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
	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
	경력사항 및 기타실적	· 논문, 특허, 수상내역 등을 해당자만 입력
	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
	사진 등록	· 입학전형 시스템 내 유의사항 확인 후 사진파일 업로드
	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
[STEP 04] 학업 및 연구계획서 작성	입학전형시스템에 직접입력 (문항당 띄어쓰기 포함 800자 이내) *1시간 동안 작업이 없을 시 자동으로 로그아웃 된다는 점에 유의하여 주시기 바랍니다.	
[STEP 05] 입학지원 서류 제출	유의사항 확인 후 지원 학위과정별 입학지원 서류 업로드 *5MB 이하의 JPG, PDF, HWP, MS-WORD 파일만 가능	
최종확인 및 원서 제출	Step 01 ~ Step 05에서 작성한 내용 확인 후 입학원서 제출	
	입학지원 기간 종료 이후에는 입력한 사항을 변경할 수 없음 *입학지원 기간 종료 전에는 지원자 본인이 수정 가능	
	최종지원 완료 후 입학원서 및 수험표 출력가능	
	* 원서접수 마감이 임박한 시점에는 서버 부하에 따른 오류가 발생할 수 있으므로, 여유 있게 원서제출을 준비하여 주시기 바랍니다.	

입학지원 제출서류

(○: 필수제출, △: 선택제출, ×: 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	×	○	졸업예정자는 졸업예정증명서가 발급되지 않는 경우, 재학증명서로 대체 가능
대학원 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
석사 학위 논문	×	○	[박사과정 지원자 석사학위 논문] 양식 작성 후 업로드 - 양식 다운로드 : UST 홈페이지 (admission.ust.ac.kr) 공지사항
공인인증 영어성적표	○	○	점수기준, 성적유효기간, 지원자 서류 보완 기간 내 제출, 면제 세부사항 32p 참조 추후 원본제출을 요구할 수 있음
경력/재직 증명서	△	△	경력/재직 관련 증빙서류 업로드 (증빙이 불가능한 사항은 인정하지 아니함)
기타 우수성 입증자료	△	△	논문, 특허, 수상내역, 자격증, 교육수료 내역, 봉사활동, 추천서 등 관련 증빙서류 업로드 (증빙이 불가능한 사항은 인정하지 아니함) - 논문: 저자 및 요약이 수록된 표제 및 Abstract - 특허: 특허 출원/등록 증명서 - 수상·자격증·교육수료 등: 관련 증빙서류 제출

전형별 추가 제출서류 (필수)

특별전형	**위탁생**	관계 장관 취학추천서
	북한이탈주민	북한이탈주민등록 확인서, 학력인정 증명서

지원자 서류 보완

일정	11. 8. (월) ~ 11. 15. (월)
주요 내용	UST에서는 보완이 필요한 지원자를 대상으로 보완이 필요한 서류 목록, 내용 등을 이메일로 개별 안내 및 입학전형시스템 홈페이지 내 공지
	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

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
2019년 11월 16일 ~ 2021년 11월 15일 중 실시된 시험으로,
2021년 11월 15일까지 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 2월까지 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 가능성을지원과정과 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
2021. 12월 초 ~ 12. 14. (화)

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

‘22학년도 전기 모집요강

입학 등록

01. 등록기간: 21. 12. 29. (수) ~ 22. 1. 7. (금), 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 ‘2022.2.28.(월)’까지 졸업증명서 및 성적증명서(학위수여일자 또는 학위 등록번호가 명기되어 있어야 함)를 제출하여야 하며, 기한 내에 증명서를 제출하지 않을 경우 입학을 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: 2022.2.28.(월)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 3월 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 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

7) 채용 신체검사 결과 부적격 판정을 받은 학생은 합격이 취소될 수 있음
(관련규정) 공무원 채용 신체검사 규정

8) 근로계약 체결 예외 대상
위탁생(군·공무원, 교육위탁형 외국인), I-CORE(계약학과) 재교육형

'22학년도 전기 모집요강

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	일반전형 통합	일반전형 석사
국방과학연구소	무기체계공학		○	○	○
극지연구소	극지과학		○	○	○
안전성평가연구소	인체 및 환경 독성학		○	○	○
한국건설기술연구원	건설환경공학	건설환경공학	○	○	○
		도시 및 지반공학	○	○	○
한국과학기술연구원※	AI-로봇		○	○	○
	나노융합공학		○	○	○
	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		○	○	○
한국생명공학연구원	생명공학	나노바이오공학	○	○	○
		생물공정공학	○	○	○
		시스템생명공학	○	○	○
		환경바이오공학	○	○	○

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

캠퍼스 모집현황

일반전형

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

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

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

캠퍼스	전공	세부전공	일반전형 박사	일반전형 통합	일반전형 석사
한국전자통신연구원※	과학기술경영정책		○	○	×
	신소재소자공학		○	○	○
	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	○	○	○
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
극지연구소	극지과학		○	○	○	○	○	○
안전성평가연구소	인체 및 환경 독성학		○	○	○	○	○	○
한국건설기술연구원	건설환경공학	건설환경공학	○	○	○	○	○	○
		도시 및 지반공학	○	○	○	○	○	○
한국과학기술연구원	AI-로봇		○	○	○	○	○	○
	나노융합공학		○	○	○	○	○	○
	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		○	○	○	○	○	○
한국생명공학연구원	생명공학	나노바이오공학	○	○	○	○	○	○
		생물공정공학	×	○	○	×	○	○
		시스템생명공학	○	○	○	○	○	○
		환경바이오공학	○	○	○	○	○	○
	생명과학	기능유전체학	×	×	×	×	×	×
		단백체구조생물학	○	○	○	○	○	○
		생명정보학	×	×	×	×	×	×
		생체분자과학	○	○	○	○	○	○

캠퍼스	전공	세부전공	위탁생			북한이탈주민		
			박사	통합	석사	박사	통합	석사
한국생산기술연구원	로봇공학		○	○	○	○	○	○
	융합제조시스템공학	산업소재 · 스마트제조공학	○	○	○	○	○	○
		청정공정 · 에너지시스템공학	○	○	○	○	○	○
한국식품연구원	식품생명공학		○	○	○	○	○	○
한국에너지기술연구원	에너지공학	수소에너지공학	○	○	○	○	○	○
		에너지시스템공학	○	○	○	○	○	○
		재생에너지공학	○	○	○	○	○	○
		청정에너지공학	○	○	○	○	○	○
한국원자력안전기술원	원자력 및 방사선안전		○	○	○	○	○	○
한국원자력연구원	방사선과학	가속기 및 양자빔	○	○	○	○	○	○
		방사선생명과학	○	○	○	○	○	○
	원자력과학기술	방사화학	○	○	○	○	○	○
		양자에너지화학공학	○	○	○	○	○	○
		원자력시스템공학	○	○	○	○	○	○
한국원자력의학원	방사선종양의과학		○	○	○	○	○	○
한국재료연구원	신소재 공학		○	○	○	○	○	○
한국전기연구원	전기에너지-소재융합	전기기능소재공학	○	○	○	○	○	○
		전기에너지변환공학	○	○	○	○	○	○

캠퍼스 모집현황

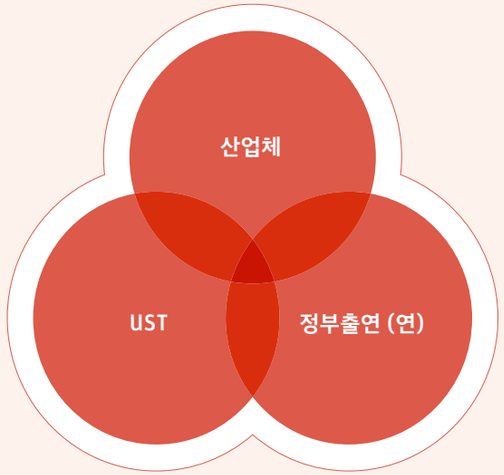
특별전형 (위탁생, 북한이탈주민)

캠퍼스	전공	세부전공	위탁생			북한이탈주민		
			박사	통합	석사	박사	통합	석사
한국전자통신연구원	신소재소자공학		○	○	○	○	○	○
	인공지능		○	○	○	○	○	○
	정보통신공학	정보보호공학	○	○	○	○	○	○
		통신미디어공학	○	○	○	○	○	○
한국지질자원연구원	자원공학		○	○	○	○	○	○
	지질과학		○	○	○	○	○	○
한국천문연구원	천문우주과학		○	○	○	○	○	○
한국철도기술연구원	교통시스템공학		○	○	○	○	○	○
한국표준과학연구원	응용측정과학	나노융합측정	○	○	○	○	○	○
		바이오의료측정	○	○	○	○	○	○
	정밀측정	계측공학	○	○	○	○	○	○
		측정과학	○	○	○	○	○	○
한국한의학연구원	한의융합과학		○	○	○	○	○	○
한국항공우주연구원	항공우주시스템공학		○	○	○	○	○	○
한국해양과학기술원	해양과학	응용해양과학	○	○	○	○	○	○
		해양학	○	○	○	○	○	○
한국화학연구원	의약화학 및 약리생물학	약리생물학	○	○	○	○	○	○
		의약화학	○	○	○	○	○	○
	화학소재 및 공정	그린화학공정	○	○	○	○	○	○
		화학융합소재	○	○	○	○	○	○

I-CORE (계약학과) 모집 요강

I-CORE 홈페이지 icore.ust.ac.kr

I NDUSTRY
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
- 석사과정 : 연 7백만원
- 박사과정 : 연 1천만원

*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

I-CORE (계약학과) 모집 요강

모집 개요

채용조건형

캠퍼스	전공	협약기업	과정
선박해양플랜트연구소	그린모빌리티	㈜듀라텍	석사
		㈜제노코	석사
		㈜케이티이	석사

지원 자격

공통사항	• 석·박사 통합과정/석사과정 - 학사학위 소지자 또는 `22년 2월까지 학사학위 취득 예정인 자 - 법령에 의하여 학사학위 이상의 자격이 있다고 인정되는 자 • 박사과정 - 석사학위 소지자 또는 `22년 2월까지 석사학위 취득 예정인 자 - 법령에 의하여 석사학위 이상의 자격이 있다고 인정되는 자
채용조건형	• 남자의 경우, 군필자 또는 면제자
재교육형	• UST와 협약을 체결한 기업에 재직 중으로, 기업의 추천을 받은 자

모집 일정

(○: 필수제출, △: 선택제출, ×: 해당없음)

구분	일정
입학지원	10. 5.(화) ~ 10. 29.(금) 17:00
지원자 서류보완	11. 8.(월) ~ 11. 15.(월)
1차 전형(서류심사)	11. 22.(월) ~ 11. 26.(금)
1차 전형 합격자 발표	12. 1.(수) 17:00
2차 전형(전공심층면접)	12. 8.(수) ~ 12. 14.(화)
최종 합격자 발표	12. 28.(화) 17:00
입학 등록	12. 29.(수) ~ '22. 1. 7.(금) 17:00
입학등록 포기	'22. 1. 10. (월) ~ 1. 12. (수)
예비합격자 추가 입학등록	'22. 1. 10. (월)부터 개별 안내

※ 세부일정은 사정에 따라 일부 변경될 수 있으며, 변경 시 I-CORE 홈페이지 게시판을 통해 안내

석•박사 통합과정 개요

구분	주요 내용
개요	• 석사학위논문 제출 및 박사과정 입학전형을 거치지 아니하고 박사학위를 취득할 수 있는 과정
학생신분(박사과정 인정)	• **박사과정 자격시험** : 석·박사 통합과정 신입생의 박사과정 진입을 위한 수학능력을 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	• 석사 및 박사과정 교과과정을 활용
탈락자에 대한 조치	• 석·박사 통합과정 탈락자 또는 중도 포기자가 석사학위 취득요건을 충족한 경우, 석사학위를 수여할 수 있음.

I-CORE (계약학과) 모집 요강

지원 방법

원서접수를 위한 사용자 생성	UST 입학전형시스템(apply.ust.ac.kr) 접속 · 100% 인터넷 접수(입학지원 서류 우편송부 불필요)	
	사용자 생성 ⇒ 채용조건형 I-CORE(계약학과) 또는 재교육형 I-CORE(계약학과) 전형 선택	
	실명인증, 생년월일 및 E-mail 주소 중복확인 체크(필수)	
	지원자 개인정보 수집/이용/제공에 관한 사항 확인 및 동의(필수)	
	반드시 하나의 계정만 생성(중복지원 불가) · 중복지원으로 확인될 경우 해당 입학지원 무효 또는 입학취소	
[STEP 0] UST 인지과정 관련 설문조사	UST 인지과정에 대한 설문조사 응답(필수)	
[STEP 01] 지원자 정보 입력	**지원사항:** 학위과정 및 지원 전공 선택	· 스쿨/캠퍼스, 전공, 학위과정은 각각 하나만 선택해서 지원
	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
	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
	경력사항 및 기타실적	· 논문, 특허, 수상내역 등을 해당자만 입력
	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
	사진 등록	· 입학전형 시스템 내 유의사항 확인 후 사진파일 업로드
	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
[STEP 02] 학업 및 연구계획서 작성	입학전형시스템에 직접입력 (문항당 띄어쓰기 포함 800자 이내) *1시간 동안 작업이 없을 시 자동으로 로그아웃 된다는 점에 유의하여 주시기 바랍니다.	
[STEP 03] 입학지원 서류 제출	유의사항 확인 후 지원 학위과정별 입학지원 서류 업로드 *5MB 이하의 JPG, PDF, HWP, MS-WORD 파일만 가능	
[STEP 04] 최종확인 및 원서 제출	**Step 01 ~ Step 03**에서 작성한 내용 확인 후 입학원서 제출	
	입학지원 기간 종료 이후에는 입력한 사항을 변경할 수 없음 *입학지원 기간 종료 전에는 지원자 본인이 수정 가능	
	최종지원 완료 후 입학원서 및 수험표 출력가능	
	* 원서접수 마감이 임박한 시점에는 서버 부하에 따른 오류가 발생할 수 있으므로, 여유 있게 원서제출을 준비하여 주시기 바랍니다.	

입학지원 제출서류

(○: 필수제출, △: 선택제출, ×: 해당없음)

제출서류	채용조건형 통합과정/석사과정	채용조건형 박사과정	재교육형 통합과정/석사과정	재교육형 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	×	○	×	○	· 졸업예정자는 졸업예정증명서가 발급되지 않는 경우, 재학증명서로 대체 가능
대학원 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
석사 학위 논문	×	○	×	○	· **[박사과정 지원자 석사학위 논문]** 양식 작성 후 업로드 - 양식 다운로드 : UST 홈페이지 (admission.ust.ac.kr) 공지사항
공인인증 영어성적표	○	○	○	○	· 점수기준, 성적유효기간, 지원자 서류 보완 기간 내 제출, 면제 세부사항 48p 참조 · 추후 원본제출을 요구할 수 있음
경력/재직 증명서	△	△	○	○	· 경력/재직 관련 증빙서류 업로드 (증빙이 불가능한 사항은 인정하지 아니함) · 재교육형 : 소속 기업에서 발부한 재직증명서 필수 제출
기타 우수성 입증자료	△	△	△	△	· 논문, 특허, 수상내역, 자격증, 교육수료 내역, 봉사활동, 추천서 등 관련 증빙서류 업로드 (증빙이 불가능한 사항은 인정하지 아니함) - 논문: 저자 및 요약이 수록된 표제 및 Abstract - 특허: 특허 출원/등록 증명서 - 수상·자격증·교육수료 등: 관련 증빙서류 제출
추천서	×	×	○	○	· 소속 기업에서 발부한 추천서
4대 보험 가입증명서	×	×	○	○	· www.4insure.or.kr 에서 발급받을 수 있음
원천징수영수증	×	×	○	○	· 국세청 홈택스 홈페이지에서 발급받을 수 있음
산업체 건강보험사업장 적용통보서	×	×	○	○	· 기업이 민원 24에서 발급받을 수 있음

* 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 보완

일정	11. 8. (월) ~ 11. 15. (월)
주요 내용	UST에서는 보완이 필요한 지원자를 대상으로 보완이 필요한 서류 목록, 내용 등을 이메일로 개별 안내 및 입학전형시스템 홈페이지 내 공지
	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

I-CORE (계약학과) 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
2019년 11월 16일 ~ 2021년 11월 15일 중 실시된 시험으로,
2021년 11월 15일까지 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

* 2019년 8월부로 도입된 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 2월까지 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 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

I-CORE (계약학과) 모집 요강

입학 등록

01. 등록기간: 21. 12. 29.(수) 10:00 ~ 22. 1. 7. (금), 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 '2022.2.28.(월)'까지 졸업증명서 및 성적증명서(학위수여일자 또는 학위 등록번호가 명기되어 있어야 함)를 제출하여야 하며, 기한 내에 증명서를 제출하지 않을 경우 입학을 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: 2022.2.28.(월)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 '21년 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

7) 채용 신체검사 결과 부적격 판정을 받은 학생은 합격이 취소될 수 있음
(관련규정) 공무원 채용 신체검사 규정

8) 근로계약 체결 예외 대상
위탁생(군·공무원, 교육위탁형 외국인), I-CORE(계약학과) 재교육형

문의처

전형관련 문의	**전화** 042-865-2423
	이메일 icore@ust.ac.kr
	입학 홈페이지 (admission.ust.ac.kr) Q&A게시판
입학전형시스템 관련 문의	**이메일** hys8908@ust.ac.kr

I-CORE (계약학과) 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, 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 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
· 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 수학능력이 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.

전공 커리큘럼 안내

그린모빌리티 전공은 선박해양플랜트연구소(KRISO) 캠퍼스의 선박해양공학 전공 교과목을 공동으로 활용하되, 참여기업의 수요를 반영하여 별도의 전공 교과목 추가 운영

그린모빌리티 전공

그린모빌리티 전공 커리큘럼: 총 9개 전공 교과목

이수구분	교과목명	이수구분	교과목명
전공선택	복합 해양 시스템 설계와 위해도 평가	전공선택	해양제어시스템
전공선택	전기화학 에너지 저장 및 변환 장치	전공선택	해양제어시스템 실무응용
전공선택	체계공학 기반의 해양시스템 설계 전략 이해	전공선택	해양제어공학 특론
전공선택	에너지 공학	전공선택	선박저항감소 특론
전공선택	데이터 계측 및 제어 프로그래밍 기초	-	-

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

선박해양공학 전공

선박해양공학 전공 커리큘럼 : 총 15개 전공 교과목

이수구분	교과목명	이수구분	교과목명
전공선택	고급 디지털신호처리	전공선택	소나 신호 처리
전공선택	선박해양구조역학	전공선택	수중음향 채널 모델링
전공선택	랜덤프로세스	전공선택	수중음향학 개론
전공선택	부유식 해양구조물 설계	전공선택	유동가시화특론
전공선택	부유체역학특론	전공선택	응용수학
전공선택	선박유체역학특론	전공선택	해양확산특론
전공선택	선박저항추진특론	전공선택	선박해양공학특론
전공선택	선체운동 수치해석	-	-

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

기업 현황

㈜듀라텍

선박해양플랜트연구소

모집분야

전공	과정	지도예정교수
그린모빌리티	석사과정	안치영

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.

해양그린모빌리티 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	㈜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	18명	소재지	경기도 군포시
제품 (서비스)	전자통신기기 외	담당자	김태경 담당 (tkkim@duratek.co.kr)
소개	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.		

입학 특전 및 의무사항

장학지원	등록금지원	학생인건비 지급
	500만원(年)	120만원 이상(月)
취업지원	· 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	· 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) · 입사 후 최소근무 의무기간(장학수혜기간의 1배수(2년))의 경과 전 본인의 귀책사유로 퇴사하는 경우 · 입학금(최초 1회 납부)은 본인 부담	

기업 현황

㈜제노코

선박해양플랜트연구소

모집분야

전공	과정	지도예정교수
그린모빌리티	석사과정	김영식

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.

해양그린모빌리티 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	㈜제노코	업종	기타 무선 통신장비 제조업
대표자명	유태삼	기업형태	코스닥시장
자본총계	8,200백만원	설립일	2004-11-03
매출액	34,089백만원	홈페이지	www.genohco.com
사원 수	81명	소재지	경기도 안양시
제품 (서비스)	EGSE/점검장비, 위성단말 지상국, 위성탑재체, 항공전자, 핵심부품	담당자	김민석 팀장 (mskim@genohco.com)
소개	제노코는 위성통신부품 제조를 목적으로 설립되었으며, 기술과 품질의 효율을 높여 세계 최고의 기업이 되는 것을 꿈꾸는 기업이다. 제노코는 전 세계적인 친환경 시장 흐름에 대응하기 위해 정부주도의 친환경 개발 사업인 전기추진 차도선 및 이동식 전원공급시스템 개발과 산악용 친환경 운송시스템 시범노선의 통신시스템의 개발구축 사업에 참여하고 있다. 향후 친환경 사업에 지속적인 투자를 계획하고 있다.		

입학 특전 및 의무사항

장학지원	등록금지원	학생인건비 지급
	500만원(年)	120만원 이상(月)
취업지원	· 졸업 후(또는 수료요건 충족 및 지도교수 승인 후) 채용 · 기대 급여수준 : 석사 기준 3,600만원 내외(年) · 예정 근무지 : 경기도 군포시(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) · 입사 후 최소근무 의무기간(장학수혜기간의 1배수(2년))의 경과 전 본인의 귀책사유로 퇴사하는 경우 · 입학금(최초 1회 납부)은 본인 부담	

기업 현황

㈜케이티이
선박해양플랜트연구소

모집분야

전공	과정	지도예정교수
그린모빌리티	석사과정	강희진

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.

해양그린모빌리티 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	㈜케이티이	업종	전기회로 개폐, 보호장치 제조업
대표자명	구자영	기업형태	외감
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	김재옥 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 각국 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	· 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	· 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) · 입사 후 최소근무 의무기간(장학수혜기간의 1배수(2년))의 경과 전 본인의 귀책사유로 퇴사하는 경우 · 입학금(최초 1회 납부)은 본인 부담	

03 신입생 모집 캠퍼스

58 캠퍼스 소개
88 캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제
106 전공 대표 연락처
108 캠퍼스 대표교수 현황
109 캠퍼스 멘토링 프로그램
110 본부 및 캠퍼스 온라인 입학설명회

Campus
캠퍼스 소개

국방과학연구소

Agency for Defense Development | 무기체계공학 전공

01

국방과학연구소
Agency for Defense Development, 1970

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

대표연락처 | 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, 2004

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

대표연락처 | 이준혁 교수 junhyunklee@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, 1973

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 공공복지기술개발 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
대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

안전성평가연구소
Korea Institute of Toxicology | 인체 및 환경 독성학 전공

04

안전성평가연구소
Korea Institute of Toxicology, 2002

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 첨단독성, 예측독성, 대체독성, 약물중독성연구를 수행하고 전북 분소에서는 영장류모델, 미니픽모델, 흡입독성연구를 수행하고 있으며, 경남 분소에서는 환경독성연구를 중점적으로 수행하고 있다. 각 지역별 특화된 연구 분야를 통해 독성 전문가를 육성하고 있다.

전공소개 | 인체 및 환경 독성학
대표연락처 | 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

한국과학기술연구원
Korea Institute of Science and Technology
| AI-로봇, 나노-정보 융합, 바이오-메디컬 융합, 에너지-환경 융합 전공

05

한국과학기술연구원 스쿨
Korea Institute of Science and Technology, 1966

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
대표연락처 | 최종석 교수 cjs@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
대표연락처 | 안상철 교수 asc@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
대표연락처 | 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
대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국건설기술연구원

Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology
| 건설환경공학 전공

06

한국건설기술연구원
Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology, 1983

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
대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국과학기술정보연구원

Korea Institute of Science and Technology Information
| 데이터 및 HPC 과학, 응용 AI 전공

07

한국과학기술정보연구원
Korea Institute of Science and Technology Information, 1962

www.kisti.re.kr
대전광역시 유성구 어은동 52-11
042-869-1004
대표교수 | 조민수 교수
msjoh@kisti.re.kr

한국과학기술정보연구원(KISTI)은 슈퍼컴퓨터, 과학기술연구망, 과학기술데이터 및 정보분석 등의 과학기술 R&D 인프라를 체계적 구축 및 선도하는 연구기관이다. 4차 산업혁명의 핵심이 되는 데이터와 인공지능, 계산과학 연구 및 슈퍼컴퓨터 개발, 과학기술연구망 및 정보보호 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
대표연락처 | 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 보안관제 기술, 양자암호통신 기술 등에 대한 연구를 수행하고 있다.

전공소개 | 응용 AI
대표연락처 | 정민중 교수 jeong@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, 1976

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

대표연락처 | 이준희 교수 meek@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, 1988

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)은1988년에 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

대표연락처 | 김정아 교수 jakim98@kbsi.re.kr

생·의·약학 분야의 연구를 수행하고 신업에서 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국생명공학연구원

Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology
| 생명공학, 생명과학 전공

10

한국생명공학연구원
Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology, 1985
대전광역시 유성구 어은동
과학로 125
042-860-4114
대표교수 | 김승준 교수
ksj@kribb.re.kr

한국생명공학연구원은 1985년에 설립된 국내 유일의 바이오 분야 정부출연 연구기관으로, 바이오의약원천기술 개발, 바이오 융합·소재 개발, 바이오핵심기술 개발, 바이오 인프라 선진화 등을 통해 건강한삶과 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

대표연락처 | 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

대표연락처 | 이철호 교수 chullee@kribb.re.kr

기능유전체학, 단백체 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, 1999
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

대표연락처 | 이동욱 교수 dwlee@kitech.re.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

대표연락처 | 배지훈 교수 joseph@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 고급기술을 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, 1988

www.kfri.re.kr
전라북도 완주군 이서면
농생명로 245
063-219-9114

대표교수 | 하태열 교수
tyhap@kfri.re.kr

1988년에 설립된 한국식품연구원은 국내유일의 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
대표연락처 | 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 건강항상성 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, 1978

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 부안(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 시스템기술를 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 성장하는데 초석이 될 것이다.

전공소개 | 에너지공학
대표연락처 | 박구곤 교수 gugon@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 분야등를 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, 1990

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

대표연락처 | 이윤희 교수 yooney@kins.re.kr

원자력 및 방사선의 안전은 그 무엇과도 타협할 수 없는최고의 가치이다. 원자력과 방사선의 생산 및 이용에서발생할 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

Campus
캠퍼스 소개

한국원자력의학원
Korea Institute of Radiological & Medical Sciences | 방사선종양의과학 전공

15

한국원자력의학원
Korea Institute of Radiological & Medical Sciences, 1963

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 방사선종양의과학으로 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 년간 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 | 방사선종양의과학

대표연락처 | 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 방사선종양의과학은 실제 암 진료의 현장으로부터 피드백 되는 연구수요를 반영, 중개협력 나아가서는 임상이행 연구에 필요한 전문적 소양을 갖출 수 있다.

Campus
캠퍼스 소개

한국원자력연구원

Korea Atomic Energy Research Institute
| 방사선과학, 원자력과학기술 전공

16

한국원자력연구원
Korea Atomic Energy Research Institute, 1959

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

대표연락처 | 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

대표연락처 | 김종윤 교수 kjy@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.

Campus
캠퍼스 소개

한국재료연구원

Korea Institute of Materials Science | 신소재공학 전공

17

한국재료연구원
Korea Institute of Materials Science, 2007

www.kims.re.kr
경상남도 창원시 성산구
창원대로 797
055-280-3000
대표교수 | 이규환 교수
lgh1636@kins.re.kr

2007년 설립된 한국재료연구원는 소재 분야 전문연구기관으로서, 소재기술 관련 연구개발을 통하여국가기술혁신을 주도하고 산업발전에 기여하는 연구를 수행한다.
한국재료연구원는 소재 분야 인재를 육성하기 위해 UST-한국재료연구원 캠퍼스에서 석·박사 과정을 운영하고 있다. 금속재료연구본부, 분말세라믹연구본부, 표면기술연구본부, 복합재료연구본부,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

대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국전자통신연구원

Electronics and Telecommunications Research Institute
| 과학기술경영정책, 신소재소자공학, 인공지능, 정보통신공학 전공

18

한국전자통신연구원
Electronics and Telecommunications Research Institute, 2007

www.etri.re.kr
광주광역시 북구 오룡동 1110-6
042-860-6114
대표교수 | 유장희 교수
jhy@etri.re.kr

한국전자통신연구원(ETRI)은 초연결 지능화 인프라 기술개발을 통해 글로벌 기술경쟁력을 확보하여국가 혁신성장을 지원함은 물론이고 정보통신기술(ICT)을 기반으로 제조, 국방, 의료, 문화, 교육 등사회 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

대표연락처 | 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

대표연락처 | 유장희 교수 jhy@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 신호처리, 영상처리 및 컴퓨터 비전처리 등의 전공과목을 개설하고 있다. 그리고 KISTI 및 KIST와 협력강좌를 개설하여 국가의 인공지능을 이끌어가는 리더를 양성할 예정이다.

전공소개 | 정보통신공학

대표연락처 | 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 정보보호 기술에 이르기까지 다양한 응용기술을 학습한다.

전공소개 | 과학기술경영정책

대표연락처 | 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 발전모델을 제시하고, 선진국 진입에 필요한 국가 기초역량을 파악하게 한다. 과학, 공학, 경제학, 경영학, 사회학 등 모든 분야의 학사학위나 석사학위를 취득한 학생은 모두 지원할 수 있다.

Campus
캠퍼스 소개

한국전기연구원
Korea Electrotechnology Research Institute | 전기-에너지 소재 융합 전공

19

한국전기연구원
Korea Electrotechnology Research Institute, 1976

www.keri.re.kr
경상남도 창원시 성산구 12 KR 전기의길
055-280-1114

대표교수 | 엄승욱 교수
sweom@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 중 심의 전일제 학위과정 교육을 실시하고 있다.

전공소개 | 전기 에너지-소재 융합

대표연락처 | 설승권 교수 skseol@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 회전기를 개발하여 전기혁명을 주도하고, 에너지 저장/변환 소재 및 나노융합 전기기능 소재기술 개발을 통해 4차 산업 활성화를 주도하고자 한다.

Campus
캠퍼스 소개

한국천문연구원
Korea Astronomy and Space Science Institute
| 천문우주과학 전공

20

한국천문연구원
Korea Astronomy and Space Science Institute, 1974

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

대표연락처 | 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 국책 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

21

한국지질자원연구원
Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources, 1948

대전광역시 유성구 가정동 과학로 124
042-868-3114
대표교수 | 이수정 교수
crystal2@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

대표연락처 | 하규철 교수 hasife@kigam.re.kr

자원공학은 경제적, 사회적, 문화적 변화에 따라 다양하게 발생되는 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

대표연락처 | 이수정 교수 crystal2@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.

Campus
캠퍼스 소개

한국철도기술연구원

Korea Railroad Research Institute | 교통시스템공학

22

한국철도기술연구원
Korea Railroad Research Institute, 1996

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 첨단기술과 철도원천기술 개발을 통해 철도기술의 선진화를 추구하는 동시에 철도교통의 새로운 미래를 열어가기 위해 노력 중이다. 또한 철도물류의 표준화 및 철도의 안전체계를 구축하는 등 우리나라의 철도와 대중교통및 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

대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국파스퇴르연구소
Institute Pasteur Korea | 바이오-메디컬 융합

23

한국파스퇴르연구소 Institute Pasteur Korea, 2004

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

대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국표준과학연구원
Korea Research Institute of Standards and Science
| 응용측정과학, 정밀측정 전공

24

한국표준과학연구원 Korea Research Institute of Standards and Science, 1975

www.kriss.re.kr
대전광역시 유성구 가정로 267
042-868-5114

대표교수 | 이우 교수
woolee@kriss.re.kr

1975년 설립 이래 한국표준과학연구원(KRISS)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 국책과제의 수행 및 산학 공동연구 기회가 제공된다.

전공소개 | 응용측정과학

대표연락처 | 도일 교수 il.doh@kriss.re.kr

본 전공은 응용측정분야를 아우르는 2개의 세부전공(나노융합측정, 바이오의료측정)으로 구성되어 있습니다. 나노융합측정 세부전공은 이학분야로 미시세계 또는 극한환경의 물리, 소재 및 장비개발 등을 다룹니다. 바이오의료측정 세부전공은 공학분야로 질병의 진단 및 치료를 위한 생명체의 신호 및 물질량의 정밀측정과 진단치료기기 개발 등을 다룹니다.
본 전공은 물리, 재료, 화학, 바이오/의료 분야에 광범위하게 응용될 수 있는 측정과학 분야를 교육하고 연구합니다.

전공소개 | 정밀측정

대표연락처 | 진종한 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, 1994

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

대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국항공우주연구원

Korea Aerospace Research Institute | 항공우주시스템공학 전공

26

한국항공우주연구원
Korea Aerospace Research Institute, 1989

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 연구에직접 참여하는 연구 중심형 교육을 실시하고 있다. 특별히 국가개발사업에서 우주항공 비행체를 개발하고 있는 연구자가 교원으로 참여하여 학생들을 지도하고 있다.

전공소개 | 항공우주시스템공학

대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국해양과학기술원
Korea Institute of Ocean Science & Technology | 해양과학 전공

27

한국해양과학기술원
Korea Institute of Ocean Science & Technology, 1973

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 구심점으로 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

대표연락처 | 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.

Campus
캠퍼스 소개

한국화학연구원
Korea Research Institute of Chemical Technology
| 의약화학 및 약리생물학, 화학소재 및 공정 전공

28

한국화학연구원
Korea Research Institute of Chemical Technology, 1976

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 있습니다. 또한, 국가 첨단 산업발전을 선도할 화학 전문인력 인재양성 제도를 운영하고 있습니다. UST-KRICT 스쿨은 우수한 교수진, 최첨단 연구시설, 차별화된 교육과정, 학생 복지제도, 연수장려금 지원, 취업 역량 강화 교육 등 우수하고 안정적인 연구환경을 제공하여 전문지식과 실무능력을 겸비한 글로벌 창의융합형 연구인재 양성을 위해 최선을 다하고 있습니다.

전공소개 | 의약화학 및 약리생물학

대표연락처 | 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

대표연락처 | 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

국방과학연구소

전공	연구단/팀	연구과제명
무기체계공학	고폭화약팀	열압성능/내충격성 증대 화약구조체 연구
	고압충격 연구실험실	변형률 속도에 따른 재료물성 연구

극지연구소

전공	연구단/팀	연구과제명
극지과학	대기연구본부	남극 기후 환경 변화 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 돌발붕괴 기작규명 및 해수면 상승 영향 연구
	원격탐사빙권정보센터	서남극해 원격탐사 연구
	저온신소재연구단	극지 유래 생물자원을 활용한 항생제 후보물질 개발

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
		건설재료팀	깁스자유에너지와 열역학 계산 기반 콘크리트 시간 의존적 변화 시뮬레이션 및 예측 기술 개발

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

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

한국과학기술연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
AI-로봇		인공지능연구단	실종아동등 신원확인을 위한 복합인지기술개발사업
			HERO-능동적 디지털 돌봄 서비스를 위한 생활환경지능 핵심원천기술 개발
		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	인공뇌융합 기술 개발
			스핀인터페이스를 이용한 차세대 정보소자
			양자컴퓨터(광자-원자기반) 기술 개발
			광신호 제어를 위한 광전소자 기술개발
		첨단소재기술연구본부	Multifunctional catalytic filtration용 다차원 나노소재 interface engineering 기술 개발
			수중 유해물질 제거를 위한 촉매 및 센서 소재 개발
			고용량 전고상 투명박막전지 연구
		청정신기술연구본부	태양전지 소재, 소자 및 공정 기술 개발
			고체이온전도체 및 에너지 금속 소재 개발
바이오-메디컬 융합	생물화학	-	부신호르몬 시그니쳐 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	청정에너지연구센터	e-Chemical 제조기술
			리뉴어블 폴리머 순환기술 개발
			목질계 바이오리파이너리 핵심기술개발
		에너지저장연구센터	고안정성 금속음극 기반 이차전지 원천기술 개발
			소듐이온 기반 대용량 전력저장시스템용 이차전지 소재 원천기술 개발
			전고체 전지 기반 BESS 원천기술 개발
		수소연료전지연구센터	중온(90~120℃) 고체 알칼리 수전해용 막전극접합체 성능 향상 기술 개발
		소프트융합소재연구센터	자유형상 디바이스 플랫폼을 위한 소프트 극한소재 기술 개발
			지속가능 사회구현을 위한 리뉴어블 플라스틱 원천기술 개발
	환경공학	물자원순환연구단	기후변화 적응을 위한 지속가능 물순환 기술
			물-에너지 넥서스 환경 소재 개발 기술
			인공지능을 이용한 환경데이터 분석 및 예측
		환경복지연구단/청정대기센터	유해환경 안전을 위한 지능형 솔루션 기술 개발

한국과학기술정보연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
데이터 및 HPC 과학	거대과학빅데이터	거대과학 빅데이터 연구
	HPC(High Performance Computing)	고성능컴퓨팅 과학연구
응용 AI	-	KISTI가 보유하고 있는 다양한 빅데이터의 활용을 중심으로 하는 실무 중심형 연구

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

한국기계연구원

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

한국기초과학지원연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
생물분석과학	단백질 응집 질병 연구단	단백질 응집 유래 난치성 노화 질병 치료기술 개발
	멀티오믹스 빅데이터 융합 연구단	피노믹스 빅데이터 플랫폼 구축
	다차원질량분석연구팀	고분해능 다차원 질량분석기를 활용한 생체 및 환경 대사체 정밀분석 기술개발

한국생명공학연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
생명 공학	나노바이오공학	바이오나노연구센터	바이오나노 혁신소재 기반 진단-치료 플랫폼 기술 개발
	생물공정공학	바이오상용화센터	미생물 엔지니어링 및 생물공정 개발
			동물세포기반 바이오의약 생산기술 고도화
		생물자원센터	유용미생물자원의 확보 및 자원화
	시스템생명공학	합성생물학 전문연구단/바이오합성팀	유전체 설계 기반 합성생물학 플랫폼 기술 구축 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
		미생물기능연구센터	장내미생물과 당사슬의 상호작용 연구
		식물시스템공학/환경스트레스 대응	식물환경스트레스 적응기작 규명
		환경질환연구센터/분자세포생물공학 연구팀	당사슬 유도기술을 이용한 항암 면역 치료법 개발
		감염병 진단 시스템 생명공학팀	감염병 검출용 광학소자 개발
		감염병의 생물학적 방제 연구팀	인터지노믹스 기반 슈퍼박테리아 제어 연구사업
			마이크로바이옴 재설계를 통한 작물 생산성 증대 기술 개발
			곤충 효소 기반 농업용 폴리에틸렌 분해 플랫폼 기술 개발
	환경바이오공학	미세조류연구팀	광생물전환 플라스틱 고효율 생산을 위한 미세조류주 개발 및 배양 최적화
			탄소중립형 고부가 혁신소재 생산 세포공장 기술 개발
		식물연구팀	기후변화대응 식물환경생명공학 원천기술 개발
		미생물연구팀/생물자원센터	한국인 장내 마이크로바이옴 뱅킹 표준화 및 지원 개발
생명 과학	기능유전체학	유전체맞춤의료전문연구단	바이오 빅데이터 기반 난치성 암 맞춤의약 원천기술 개발
			다중 인산화효소 저해제의 항암 저항성 극복을 위한 신규 표적 발굴 및 기전 규명

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

한국생명공학연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
생명과학	기능유전체학	유전체맞춤의료전문연구단	차세대 한국인 유전체 분석지원센터 구축
		환경질환연구센터	(초) 미세먼지에 의한 다중 장기손상 대응 기술 개발의 대사제어 파트 연구
		면역치료제연구센터	항암 면역세포 치료기술 개발
			차세대 NK 항암세포치료제 개발을 위한 세포전환
			유전자가위 융합기술 개발
			EMT-유도 전사인자에 의한 종양 면역억제미세환경 조절 기전 연구
			항암 면역세포 치료기술 개발
		줄기세포융합연구센터	생체모사 인공실험체 기반 개인맞춤질환 모델 개발
			고기능성 인간 장 오가노이드 기반 재생치료제 기술 개발
			생체적합성 기능성 박막 기반 표면개질 기술을 통한 임상용 장 질환 및 심장질환 줄기세포 치료제 생산 원천기술 개발
			Orphan disease 표적 첨단 바이오의약 원천기술개발
		실험동물자원센터	고아핵수용체 DAX-1의 간독성 스트레스 조절 연구
			인지기능 개선 파마바이오틱스 발굴 및 유효성 검증
		질환표적구조연구센터	신약발굴을 위한 나노포어 플랫폼 기술 개발
			재창출 약물의 기전검증 및 피드백
			단백질 분해기반 신약개발 플랫폼 구축
		대사제어 연구센터	비알콜성 지방간/지방간염 유래 간암 제어타겟 발굴
			미토콘드리아·에너지 대사 조절기반 대사 질환 치료 원천기술 개발
			페롭토시스 관련 대사경로 및 신호 전달 경로 발굴을 통한 페롭토시스 제어전략 개발
		식물시스템공학연구센터	식물의 상처 신호가 재분화를 유도하는 원리 연구

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
생명과학	단백체구조생물학	질환표적구조연구센터/구조기반 신약개발 및 나노포어 바이오센서팀	신약 발굴을 위한 나노포어 플랫폼 기술 개발
			고병원성 감염병 현장진단을 위한 IoT용 나노포어 센서 플랫폼 기술 개발
		질환표적구조연구센터/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
		바이오나노연구센터	범용 인플루엔자 백신 후보물질 개발 및 비임상 유효성 평가
	생명정보학	유전자교정연구센터/환경질환연구센터	대용량 전장유전체 생명정보 분석 서비스 시스템 구축 및 운용
			모델 작물별 유전체 선발기술 개발 및 육종지원 플랫폼 구축
			다중오믹스 정보분석을 활용한 노화 및 역노화인자 발굴
			질병위험도예측 마커선발 및 의료영상정보 통합분석 기술개발
			분자역학 기반 단백질
			리간드 상호작용 예측/ Orphan Disease 표적 첨단바이오의약 원천기술개발
	생체분자과학	유전자교정 및 노화제어 연구단	신규 유전자가위 기반 유전자치료 원천기술 개발
			노화제어 근육유래 인자발굴 및 효능 검증 연구
		항암물질 및 천연물의약 연구단	에페프로테옴기반 발암 및 암전이 치료 신규 원천 기술 개발
			전통천연물소재 공급을 위한 소재표준화 연구 및 대용량 추출물 제조

한국생산기술연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
로봇공학	로봇연구 부문	휴먼로봇 인터렉션 디자인 적용을 통한 인간 친화형 서비스 로봇 개발
		AI 기반 콘크리트 슬래브 마감 자동화 시스템 개발
		멀티모달인식 기반으로 일사생활환경의 다양한 물체를 파지, 조작하고 도구 활용 작업이 가능한 로봇 작업 제어 기술

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

한국생산기술연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
로봇공학		로봇연구부문	다품종 랜덤 피스 피킹이 가능한 인식기술 및 그리퍼 개발
			복합 임무형 다족형 로봇 플랫폼 개발
			10kgf이상의 근력보조를 할 수 있고 착용성이 우수한 건설근로자용 웨어러블 로봇 개발
			병사 전투력 향상을 위한 착용형 로봇슈트에 적용되는 섬유소재 개발
			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
			은닉형 보행보조 기기 실용화 기술 개발 및 비즈니스 전략 수립
			우주로봇 매니퓰레이터 기술 개발
			접이식 하이브리드 구동 소프트로봇 기술을 활용한 협력 보조 로봇팔 개발
		디지털전환연구부문	VR/MR을 활용한 부품 조작 지령 생성 기술 개발
		동력소재부품연구그룹	전기차 관련 기반 기술 연구
융합 제조 시스템 공학	산업소재·스마트제조공학	접합적층연구부문	스마트 자동차용 고신뢰성/고해상도 센싱 카메라 전장모듈의 접합 기술 개발
			산업소재 공정 부문
			희소금속 센터
			스마트액상성형연구 부문
	청정공정·에너지시스템공학	친환경융합소재연구부문	생체적합 탈부착형 하이드로겔 점착제 개발
			이종재료 접합용 구조용 접착소재
			C1 및 바이오매스 전환용 신촉매 연구
		탄소중립산업기술연구부문	태양에너지와 액체금속촉매를 이용한 C-X 화합물 열화학적 전환을 통한 CO2-free 수소생산 공정 개발
			8 MWth급 상용 목질계 바이오매스 가스화기 개발 및 실증

한국식품연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
식품생명공학	천연물대사 연구단	면역조절 기능성 소재 개발 파이프라인 구축
		식품의 건강수명 조절 연구
		식품의 근육 노화 조절 연구
	헬스케어 연구단	식이유전체 네트워크 분석 및 맞춤형 식이연구
	기능성소재 연구단	뇌기능 개선 기능성 소재 개발 파이프라인 구축
		천연소재 유래 최종당화산물 저감화 소재 개발을 통한 대사질환 예방 기술 개발
	가공공정 연구단	감각평가 프로세스 구축 및 감각인지시스템 연구

한국에너지기술연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
에너지 공학	수소에너지공학	수소연구단	수소 생산, 저장 및 융복합 실증 기술 개발
		연료전지연구실	연료전지용 소재, 부품 및 시스템에 대한 설계, 제조 및 최적화 기술 연구개발
		에너지소재연구실	신재생에너지소재, 청정에너지소재, 고효율에너지소재 등으로 사용하기 위한 공통핵심 (cross-cutting) 소재 개발
	에너지시스템공학	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

한국원자력안전기술원

전공	연구단/팀	연구과제명
원자력 및 방사선안전	원자력안전연구실	중대사고시 노심용융물 노외 냉각 성능, 재임계 가능성 및 격납건물 내 핵분열생성물 거동평가·규제기술 개발

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

한국원자력연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
방사선 과학	가속기 및 양자빔	초고속방사선 연구실	페로브스카이트 태양전지 분자거동 측정 및 동작원리 규명
			양자빔기반 초고속 방사선 기술 개발
		양성자과학 연구단	양성자가속기 운영
	방사선생명과학	생명과학팀	생태모방 기술을 이용한 미생물 담지필터 기반 실내 대기오염물질 저감화기술 개발
		생물시스템 연구실	방사선 생체분자 재설계 기술 기반 바이오 활성소재 개발
원자력 과학 기술	방사화학	방사화학연구실	핵연료주기 방사화학 기반 연구
		방사성폐기물 핵종분석실	방사성폐기물 핵종재고량 평가지원 및 핵심설비 운영
		방사화학연구실	노심용융물 및 핵분열 생성물 화학특성 평가기술 개발
		방사화학연구실	조사핵연료 고체화학 특성 규명 연구
		원자력환경실	원자력시설 주변환경 방사선 평가
		원자력안전연구소 환경·재해평가연구부	사찰시료분석 체계 운영
	양자에너지화학공학	핵주기공정 연구부	고준위폐기물 환경부담 저감기술 개발
	원자력시스템공학	가상원전기술 개발부	고정밀 열수력 안전해석 기술 개발
		혁신계통안전 연구부	신형 경수로 개발을 위한 열수력 실험
		리스크신뢰도 평가연구실	딥러닝 기술기반 중대사고 고속예측 요소기술 개발
		사고 감시·대처 연구실	중대사고 노심용융물 거동 및 방사성 물질 방출 평가
			중대사고 대처 기술 개발

한국원자력의학원

전공	연구단/팀	연구과제명
방사선종양의과학	방사선의학연구소	방사선종양의과학 연구

한국재료연구원

전공	연구단/팀	연구과제명
신소재공학	알루미늄 연구실	나노클러스터 제어기반 열환경 특성지속형 알루미늄 소재기술 개발
	마그네슘 연구실	다중슬립 활성화를 통한 마그네슘 합금의 성형성 한계돌파 기술 개발
	철강재료 연구실	철강소재 핵심품목 기술 자립 및 기업지원을 위한 요소 기술 개발
	엔지니어링세라믹 연구실	가스터빈용 세라믹 섬유강화 복합재료 제조 기술 개발
	바이오닉스재료 연구실	다종소재 3D프린팅 기술 개발
	전기화학실	전기화학 센서 차세대 / 디지털 도금 기술 / 양극 공정 표면처리
	나노바이오 융합연구실	초고감도 바이오마커 검출용 3차원 플라즈모닉 나노소재 기술개발
	복합재료 연구본부	PAV용 고강도 고충격 경량 구조부품 기술 개발

한국전기연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
전기 에너지-소재융합	전기기능소재공학	차세대전지연구센터	고에너지밀도 리튬전고체전지용 고안정성 고체전해질 원천기술개발
			멀티스케일 전산해석 기반 이차전지 성능 예측기술 개발
			고에너지밀도/고출력 저반응성 리튬 구조체 요소기술 개발
			고율 충전이 가능한 전기차용 고에너지밀도 리튬이온전지 개발
			수소차의 피크파워 지원을 위한 고출력형 리튬이온 커패시터 개발
		전기변환소재연구센터	AI 기기용 고출력 다중 에너지 하베스팅 모듈 및 자율전원장치 개발
		스마트 3D프린팅 연구팀	3D인쇄전자 구현을 위한 스마트 나노소재 및 3D프린팅 기술 개발
		나노융합연구센터	용액공정 나노카본기반 전극소재 개발
			고성능 에너지 저장소자용 탄소나노소재 핵심기술개발
			에너지 소자용 전기화학적 나노재료 개발
		절연연구센터	차세대 HVDC 케이블용 친환경 열가소성 절연재료 개발

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

한국전기연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
	전기에너지 변환공학	전기물리 연구센터	첨단소재부품용 정밀 전자빔 용접 장비 개발
			친환경 친환경 e-Farm용 질소고정기술 개발
			반도체 소자 기반 대용량 스위치 모듈 국산화 개발
		전동력 연구센터	Azimuth thruster용 상반회전 프로펠러 스마트 추진기 개발
			항공용 하이브리드 전기추진 시스템의 100kW급 발전기개발

한국전자통신연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
과학기술경영정책		기술정책연구본부	전파이용 경제성 및 정책분석
			통신서비스 정책 연구
신소재소자공학		소재부품원천연구본부	인공지능 반도체, 태양전지 및 나노소자의 소재, 공정 및 소자 개발 연구
		실감소자원천연구본부	이차전지, 스마트윈도우 및 차세대 디스플레이 개발 연구
		광무선원천연구본부	광부품 기술 및 차세대 광원 기술 연구
인공지능		지능정보연구본부	지능정보 기반기술
		초성능컴퓨팅연구본부	고성능 컴퓨팅 기술
		지능형반도체연구본부	지능형 반도체 기술
		지능로보틱스연구본부	인공지능의 자율차 및 로봇 응용
		자율무인이동체연구단	무인드론 핵심기술
		블록체인·빅데이터연구단	블록체인 및 빅데이터 핵심기술
		차세대콘텐츠연구본부	디지털 콘텐츠
		지능화융합연구소	인공지능 산업특화 응용

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
정보보호공학	정보보호공학	정보보호 연구본부	차세대 유무선 네트워크(5G/6G) 보안기술
			차세대 인증 및 CCTV 영상처리 기술
			암호데이터 고속 DB 질의연산 기술
통신미디어공학	통신미디어공학	통신미디어연구소/지능화융합연구소	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	세부전공	연구단/팀	연구과제명
자원공학		석유가스 연구센터	비전통 에너지자원 회수 원천기술 개발
		해저지질탐사 연구센터	탄화수소 탐사기술 개발
		CO2 지중저장 연구단	대규모 CO2 지중저장 후보지 잠재성 평가
		자원회수 연구센터	공정부산물, 폐자원 등으로부터 금속 자원의 회수
		자원활용 연구센터	광물 자원 및 순환 자원으로부터 물리· 화학·기계·전기적 물성 등이 향상된 산업 원료 제조
		탄소광물화 사업단	발전회 정제 및 복합무기폐기물의 중금속 안정화를 통한 CO2 고용화 기술 상용화기술개발
		DMR 융합연구단	고효율·친환경적 북한산 전략금속자원 제련공정 개발
		자원탐사개발연구센터	지하 매질의 물리적 성질의 차이를 이용하여 광물자원, 지하수 등을 탐지 및 영상화
지질과학		지하수연구센터	기후변화에 따른 지하수의존계 물/물질 순환 평가 기술 개발
		포항지질자원실증연구센터 지질신소재연구실	지역 맞춤형 바이오-지질소재 발굴 및 상용화 기술 개발

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

한국천문연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
천문우주과학		광학천문본부	첨단관측 및 컴퓨팅 기술 개발을 통한 은하형성 연구
			빅데이터 분석 및 기계학습 활용 연구
			외계행성과 변광천체 탐색 및 특성 연구
		전파천문본부	KVN을 활용한 우주 고밀도 천체의 물질 방출 및 자기장 연구
		우주과학본부	차세대 우주환경 변화와 예측 연구
			GNSS 자료를 활용한 동아시아 지역 자기권 탐사
		이론천문센터	GNSS 자료를 활용한 동아시아 지역 자기권 탐사
			우주배경 중력파의 전방 오염 및 천체물리학적 중력파의 원천 천체에 관한 연구
		천문우주기술센터	중소기업 기술협력 및 천문우주기술 기반연구
			차세대 중력파 검출기 국제공동개발 참여를 위한 레이저 간섭계 첨단기술 개발

한국철도기술연구원

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

한국파스퇴르연구소

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
바이오-메디컬 융합	생물화학	응용분자바이러스팀	약효 평가 및 작용기전 연구
		첨단바이오의학팀	스페로이드 기반 간암 신약개발 스크리닝 지원

한국표준과학연구원

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

한국한의학연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
한의융합과학		한의과학연구부	한의이론 과학적 규명
			한의 의료기술 임상근거 강화
		한의약융합연구부	만성·난치성 질환 예방·치료기술 개발
			환경·정신성 질환 치료 기술 개발
		디지털임상연구부	한의 디지털 헬스기술 개발

캠퍼스 및 전공별 주요 연구과제

한국한의학연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
한의융합과학		한의약데이터부	한의 빅데이터 수집·활용 플랫폼 구축
			한의 정밀의료 핵심기술 개발

한국항공우주연구원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
항공우주시스템공학		항공공기역학	항공기술연구부
		궤도 및 자세 제어	위성우주탐사체계 설계부
		가스터빈 추진기관	항공추진연구부
		가스터빈 열전달 및 냉각	항공추진연구부

한국해양과학기술원

전공	세부전공	연구단/팀	연구과제명
해양과학	응용해양과학	위해성분석연구센터/ 해양생명공학연구센터/ 해양ICT융합연구센터/ 해양위성센터/제주특성연구센터	해양 미세플라스틱에 의한 환경 위해성 연구
			해양생물 기반 생리활성 화합물의 확보와 응용·평가 기술 개발
	해양학	해양순환·기후연구센터/ 해양환경연구센터/ 해양생태연구센터	KIOST 지구시스템 모델 개발과 미래 기후변화 시나리오 생산
			한국 주변 해양 생태계 변동 이해 및 대응 기반 연구

한국화학연구원

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

전공 대표 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	최종석	cjs@kist.re.kr
	나노융합공학	안상철	asc@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	배지훈	joseph@kitech.re.kr
	융합제조시스템공학	이동욱	dwlee@kitech.re.kr
한국식품연구원	식품생명공학	이상훈	shnlee@kfri.re.kr
한국에너지기술연구원	에너지공학	박구곤	gugon@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	김종윤	kjy@kaeri.re.kr
한국원자력의학원	방사선종양의과학	김진수	kjs@kirams.re.kr
한국재료연구원	신소재 공학	어광준	keuh@kims.re.kr
한국전기연구원	전기에너지-소재융합	설승권	skseol@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	하규철	hasife@kigam.re.kr
	지질과학	이수정	crystal2@kigam.re.kr
한국천문연구원	천문우주과학	이상성	sslee@kasi.re.kr
한국철도기술연구원	교통시스템공학	정우태	wjeong@krri.re.kr
한국표준과학연구원	응용측정과학	도일	il.doh@kriss.re.kr
	정밀측정	진종한	jonghan@kriss.re.kr
한국한의학연구원	한의융합과학	김재욱	jaeukkim@kiom.re.kr
한국항공우주연구원	항공우주시스템공학	김해동	haedkim@kari.re.kr
한국해양과학기술원	해양과학	장연식	yeonschang@kiost.ac.kr
한국화학연구원	의약화학 및 약리생물학	최경자	kjchoi@krict.re.kr
	화학소재 및 공정	신원석	shinws@krict.re.kr

캠퍼스 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	오현제	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	김승준	ksj@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	엄승욱	sweom@keri.re.kr
한국전자통신연구원	유장희	jhy@etri.re.kr
한국지질자원연구원	이수정	crystal2@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
한국화학연구원	정택모	tmchung@krict.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
국방과학연구소	add-mentor@ust.ac.kr
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
한국원자력의학원	kirams-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
한국항공우주연구원	kari-mentor@ust.ac.kr
한국해양과학기술원	kiost-mentor@ust.ac.kr
한국화학연구원	krict-mentor@ust.ac.kr

본부 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
USST 본부	2021. 9. 29. 16:00~17:30	
극지연구소	2021. 10. 12. 14:00~14:30	
한국건설기술연구원	2021. 10. 13. 14:00~15:00	
한국과학기술연구원	2021. 9. 28. 10:30~11:30	2021. 10. 13. 13:30~14:30
한국기계연구원	2021. 10. 20. 14:00~15:00	
한국기초과학지원연구원	2021. 9. 30. 14:00~14:30	
한국생명공학연구원	2021. 10. 7. 14:00~15:30	
한국생산기술연구원	2021. 9. 28. 11:00~12:00	2021. 10. 6. 14:00~14:30
한국식품연구원	2021. 9. 29. 14:00~14:30	2021. 10. 6. 14:00~14:30
한국에너지기술연구원	2021. 9. 24. 14:00~14:30	
한국원자력연구원	2021. 9. 29. 13:30~14:00	2021. 10. 6. 13:30~14:00
한국재료연구원	2021. 9. 30. 14:00~14:30	
한국전기연구원	2021. 10. 6. 14:00~14:30	
한국전자통신연구원	2021. 9. 28. 14:00~14:30	2021. 10. 12. 14:00~14:30
한국지질자원연구원	2021. 9. 28. 15:00~16:00	2021. 10. 12. 15:00~16:00
한국표준과학연구원	2021. 9. 30. 14:00~15:00	
한국한의학연구원*	2021. 9. 16. 10:00~11:00	2021. 9. 30. 18:00~19:00
한국항공우주연구원	2021. 10. 14. 16:00~16:30	
한국해양과학기술원	2021. 10. 6. 10:00~10:30	

* 한국한의학연구원은 총 4회 온라인 입학설명회를 진행할 예정입니다.
❶ 2021. 09. 16.(목) 10:00 ~ 11:00 ❷ 2021. 09. 30.(목) 18:00 ~ 19:00 ❸ 2021. 10. 01.(금) 18:00 ~ 19:00 ❹ 2021. 10. 12.(화) 14:00 ~ 15:00
※ 해당 일정은 변경될 수 있으며, 변동 사항은 UST 입학홈페이지 (admission.ust.ac.kr)에서 확인할 수 있습니다.

우리는 모두
UST人,
내일을 만드는
ONE TEAM
입니다!

전공은 달라도
배움의 열정은
같습니다.

원서접수

2021.
10.05. TUE–
10.25. MON
17:00

UST
(과학기술연합대학원대학교)
2022학년도 전기
신입생 모집

One Team, Only
UST

ETRI 스쿨 ICT 이야기가 더 궁금하시면
QR코드를 스캔하세요.

자세한 내용은 입학 홈페이지
(https://admission.ust.ac.kr)를 확인하세요.

미래를 세계를 혁신하고 선도하는 UST

UST