



인하대학교
인공지능융합연구센터·융합대학원
AI 융합형 인재 양성과 기술 확산의 허브



CONTENTS

- 01 센터장 소개 및 인사말
- 02 비전 및 추진전략
- 03 인공지능융합연구센터 소개
- 04 참여연구진 | 교수진, 산학연구교수, 전임연구원
- 08 협력기관
- 11 인공지능융합대학원
- 14 주요 활동
- 18 주요 사업 및 성과
- 26 우수 연구실적 및 수상실적
- 31 행정실 소개 및 연락처, 찾아오시는 길

● 센터장 소개



센터장 박인규

PROFILE

- 서울대학교/공학박사
- 인하대학교 정보통신공학과 교수 (2004~현재)
- UCSD 방문학자 (2018~2019)
- MIT Media Lab 방문부교수 (2014~2015)
- Mitsubishi Electric Research Laboratories 연구원 (2007~2008)
- 삼성종합기술원 전문연구원 (2001~2004)
- 연구분야 : 컴퓨터비전, 그래픽스, 딥러닝
- 홈페이지 : <http://image.inha.ac.kr>

● 인사말

“인천의 인공지능 전진기지로 지역산업에 기여”

인하대학교 인공지능융합연구센터는 2020년 4월 과학기술정보통신부 인공지능융합연구센터 공모사업에 선정되어 설립된 연구센터입니다. 2022년 4월 인공지능융합혁신대학원 공모사업에 추가 선정되어 융합연구센터와 융합대학원의 성격을 복합적으로 가지고 있습니다.

우리 연구센터는 인천지역 최초의 인공지능 분야 특화연구, 교육기관으로서 인공지능 기술을 지역의 대표적 특화 산업인 제조, 물류, 포털(항만, 공항), 의료 산업분야와 접목하여 산학융합형 인공지능 인력 양성 및 산학 협력 구조를 만들어 내고 있습니다. 인천광역시, 대한항공 등 53개의 협력기관과 기업이 인공지능 기술의 확산을 통한 산업 혁신을 위하여 학·산·관 협력을 전개하고 있습니다.

융합대학원으로서 우리 연구센터는 체계적인 인공지능 분야 석·박사 인력 양성 시스템을 구축하기 위해, 일반대학원 전기컴퓨터공학과 인공지능전공을 운영하여 매년 50명에 이르는 석·박사급 인공지능 전문인력을 배출하고 있습니다. 기초, 심화 과정으로 이루어진 20여 개 인공지능 핵심 과목과 제조, 물류, 포털, 의료 분야 인공지능 특화융합트랙 30여 개 과목을 설계하였으며 23명의 참여 교수진이 수준 높은 강의를 제공하고 있습니다.

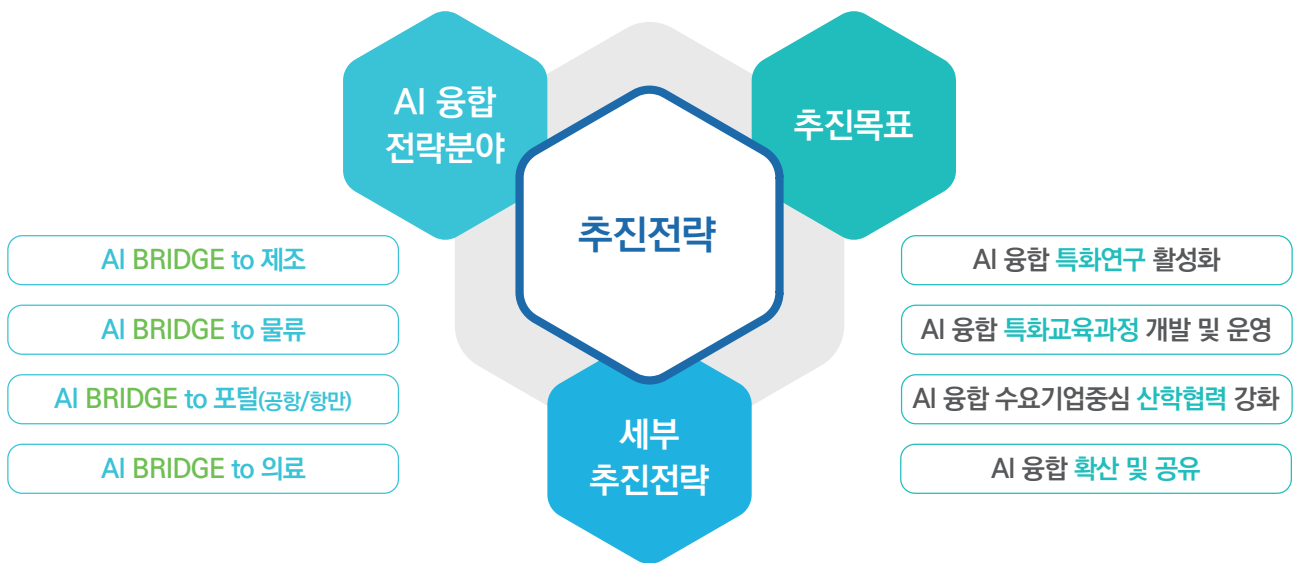
인공지능융합연구센터는 인천이 가지고 있는 지역 산업의 특성과 인하대의 교육, 연구역량을 최대한 살려 인공지능 융합형 석·박사 인재 양성과 기술 확산의 허브로 발전하겠습니다. 또한 지자체와 산업체, 대학을 잇는 인공지능 융합연구의 장을 만들어 지역산업 발전은 물론 인공지능 기술의 전국적 산업 확산에 큰 역할을 하도록 하겠습니다.

인공지능융합연구센터 센터장 **박인규** 교수 (전기컴퓨터공학과)

● 비전 및 추진전략



- 인공지능 융합형 인재양성과 기술확산의 허브로서 대학과 산업체를 연결하는 지역거점 융합연구센터·융합대학원
- 산업 혁신형 인공지능융합 특화인재를 양성 및 공급하여 산업체 경쟁력 강화
- 산학 쌍둥이형(Academy-Industry Twin) 산학협력·인력양성 고도화 모델을 목표로 산학협력 전개



확장가능한 빅데이터 공유 플랫폼 구축	산학 융합 능동교육 플랫폼 구축	지속가능한 산학 AI 융합 플랫폼 구축	공유·확산 가능한 AI 융합 인프라 구축
<ul style="list-style-type: none"> • AI+Perception 시각 인지지능 연구 • AI+Logistics 시공간 분석지능 연구 • AI+Prediction 시계열 예측지능 연구 • AI+Diagnosis 의료데이터해석예측연구 	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능전공 운영 및 연 50명 석·박사 인력양성 • 제물포의 융합기술 전문인력 양성 • 교내 제조/물류전문대학원 교과목 연계 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 수요기업 산학협력 활성화 • 산학공동프로젝트 운영 및 워크북 작성 • 쌍방향 인적교류 활성화 (인턴/취업/비교과과정) 	<ul style="list-style-type: none"> • AI 컴퓨팅 자원 구축 및 지역사회 공유 • 학내 다양한 전공으로의 AI 확산 • 산업체 맞춤형 재직자 AI 교육 활성화

플랫폼을 기반으로 하는 연구, 교육, 산학협력 추진

- 빅데이터 공유 플랫폼 : 데이터 가공 및 융합 기술 개발
- 산학 인공지능 융합 플랫폼 : 인공지능융합프로젝트 수행
- 능동교육 플랫폼 : “A⁴ 지향” AI 융합 전문가 양성 (A⁴ : Active, Achievable, Adaptive, Affordable AI)

○ 인공지능융합연구센터 소개

■ 인공지능융합연구센터란?

인공지능(AI)융합연구센터란 무엇인가요?

인하대학교 인공지능융합연구센터는 AI 기술을 제조, 물류, 포털 등 다양한 산업에 접목(AI+X)하여 창의적 융합 연구·교육을 통한 융합 인재를 양성하는 것을 목표로 합니다.

■ 인공지능(AI)융합연구센터의 역할

• AI 융합연구 활성화

AI 기초연구를 바탕으로 대학별 특성을 고려하여 산업 영역에 특화된 깊이 있는 “창의적 융합(AI+X) 연구 강화”

• AI 융합 교육과정 운영

체계적인 교육과 연구를 위해 AI 융합 교육과정을 신설하고, 문제해결형 프로젝트 중심으로 “교육 방식 전환”

• 융합 산학협력 강화

우수 연구진을 확보하고, 기업 수요기반 문제를 제시하며 해결하는 “AI 융합 산학협력 활동 강화”

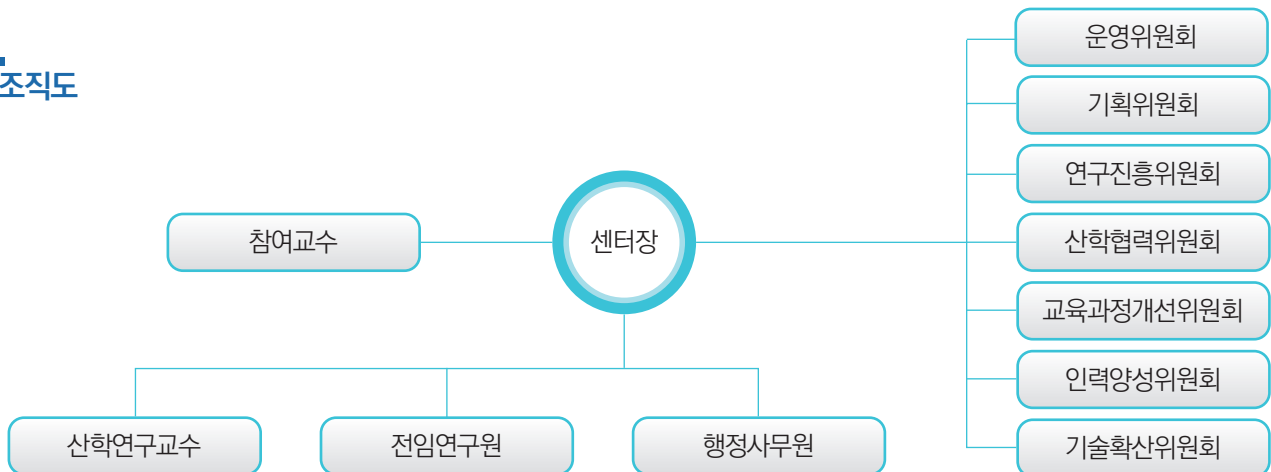
• 사업화 및 컨설팅 지원

다양한 산업별 AI 수요 맞춤형 지원을 위해 AI 기술사업화 및 적용방안 컨설팅, 인턴십 프로그램을 통해 “창의융합 역량 강화”

■ 연혁

- 2020. 4 과학기술정보통신부 인공지능융합연구센터지원사업 선정
- 2020. 5 정보통신기획평가원(IITP) 협약 체결 및 운영 개시
자체 홈페이지 구축 및 로고 제작, 22개 협력기관 협약
- 2020. 9 인하대학교 일반대학원 전기컴퓨터공학과 인공지능전공 및 공학대학원 인공지능융합전공 신설
- 2021. 1 인공지능융합연구센터 행정실 및 PBL강의실, 서버실 구축
- 2021. 4 인공지능융합연구센터 개소식
- 2022. 5 과학기술정보통신부 인공지능융합혁신대학원사업 선정

■ 조직도



◉ 참여연구진

■ 교수진

시코어 교수진



박인규
정보통신공학과 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 컴퓨터비전, 그래픽스, 딥러닝
<http://image.inha.ac.kr>



송병철
전자공학과 교수

KAIST/공학박사
연구분야 : 컴퓨터비전, 영상처리
<http://cvip.inha.ac.kr>



심정섭
컴퓨터공학과 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 알고리즘, 바이오인포매틱스
<http://theory.inha.ac.kr>



최원익
정보통신공학과 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 데이터인텔리전스, 빅데이터 및 인공지능 기반 분석
<http://dilab.inha.ac.kr>



이상철
컴퓨터공학과 교수

University of Illinois at Urbana-Champaign/공학박사
연구분야 : 바이오메디컬 영상처리, 컴퓨터 비전, 인공지능
<http://imageinfo.inha.ac.kr>



박대영
정보통신공학과 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 머신러닝, 신호처리
<http://spml.inha.ac.kr>



이보원
전자공학과 교수

University of Illinois at Urbana-Champaign/공학박사
연구분야 : 오디오, 음성신호처리, 음성언어 이해
<http://dsp.inha.ac.kr>



이문규
컴퓨터공학과 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 정보보호, 블록체인, AI보안
<http://islab.inha.ac.kr>



최동완
컴퓨터공학과 교수

KAIST/공학박사
연구분야 : 빅데이터, 데이터마이닝
<http://bigdata.inha.ac.kr>



배승환
컴퓨터공학과 교수

광주과학기술원/공학박사
연구분야 : 컴퓨터비전, 머신러닝
<http://cvl.inha.ac.kr>

AI코어 교수진



신병석
 컴퓨터공학과 교수

서울대학교/공학박사
 연구분야 : 3D 의료시각화
<http://medialab.inha.ac.kr>



이채은
 정보통신공학과 교수

서울대학교/공학박사
 연구분야 : 머신러닝, 영상 및 비디오 이해
<http://sites.google.com/site/csehong>



김영진
 전자공학과 교수

KAIST/공학박사
 연구분야 : 지능형클라우드, 엣지컴퓨팅
<http://sites.google.com/view/yeongjinkim>



홍성은
 정보통신공학과 교수

KAIST/공학박사
 연구분야 : 머신러닝, 영상 및 비디오 이해
<http://sites.google.com/site/csehong>



서영덕
 컴퓨터공학과 교수

고려대학교/공학박사
 연구분야 : 추천 시스템, 데이터마이닝, IoT
<http://sites.google.com/view/kdd-lab>



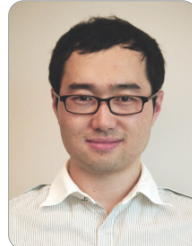
김병형
 인공지능공학과 교수

KAIST/공학박사
 연구분야 : 감성 컴퓨팅, 뇌-컴퓨터 인터페이스, 기계학습
<http://affctiv.ai>



김도국
 인공지능공학과 교수

KAIST/공학박사
 연구분야 : 머신러닝/딥러닝 자동화, 딥러닝 모델 및 학습 효율화, 컴퓨터 비전, 자연어 처리
<http://sites.google.com/view/inha-aeml-lab>



김영성
 인공지능공학과 교수

연세대학교/공학박사
 연구분야 : 딥러닝 구조
<http://youngsungkim-ai.github.io>



이선우
 컴퓨터공학과 교수

Northwestern University/공학박사
 연구분야 : 대형 머신러닝, 분산 딥러닝
<http://sites.google.com/view/lmls-lab>



이용우
 정보통신공학과 교수

서울대학교/공학박사
 연구분야 : 암호학
<http://scholar.google.com/citations?user=hqWuOVQAAAAJ&hl=ko>

AI확산 교수진



박민영
아태물류학부 교수

University of California at Irvine/공학박사
연구분야 : 물류시스템
<http://gsl.inha.ac.kr>



우승범
해양과학과 교수

Cornell University/공학박사
연구분야 : 연안 및 해안공학, 수치모델링,
해양환경공학
<http://codalweb.wixsite.com/mysite>



남대식
아태물류학부 교수

University of California at Irvine/공학박사
연구분야 : 스마트모빌리티, 디지털물류, 교통
pytrans.github.io



박보용
데이터사이언스학과 교수

성균관대학교/공학박사
연구분야 : 뇌 영상처리, 기계학습, 임상 뇌공학
<http://by9433.wixsite.com/boyongpark>



이현규
의예과 교수

인하대학교/공학박사
연구분야 : 의료인공지능
<http://sites.google.com/inha.ac.kr/mai>

산학연구교수/전임연구원

산학연구교수



전병환
부센터장

서울대학교/공학박사
담당업무 : AI+제조업 산학협력
前) 삼성전자 생산기술연구소 master



양재훈

인하대학교/물류경영학석사
담당업무 : AI+물류 부문 산학협력
前) 홈플러스(주) 물류본부장

전임연구원



김종욱

인하대학교/이학박사
담당업무 : 포털분야 인공지능 확산연구



임재욱

인하대학교/이학박사
담당업무 : 포털분야 인공지능 확산연구



유슬기

성균관대학교/공학박사
담당업무 : 의료분야 인공지능 확산연구



양윤선

성균관대학교/이학석사
담당업무 : 의료분야 인공지능 확산연구

● 협력기관

협력기관/기업	로 고	소 개
인천광역시	 인천광역시	· 관내 유관기관의 컨트론타워 및 산업체 육성 정책의 주체 · 송도국제도시에 4차 산업혁명 집적지 형성
인천테크노파크	 ITP 인천테크노파크	· 산업기술 발전과 중소기업 육성을 통한 지역경제 활성화 및 미래산업 육성 선도 · 스타트업 생태계 조성 및 신융합산업 육성, 기업 조직문화 지원
인천항만공사	 인천항만공사	· 스마트 항만 구현을 위한 4차 산업혁명 기술을 적극적으로 도입 · 시를 활용한 스마트 감시체계 구축 추진
인천남동 스마트그린산단사업단	 한국산업단지공단 인천남동스마트그린산단사업단	· 인천 남동 산업단지의 대대적인 스마트 혁신 담당 · 기반시설 확충, 환경 개선, 스마트 통합인프라 구축 추진
인천스마트시티	 인천스마트시티	· 공공과 민간 시스템 연계를 통한 민관 협력 Smart-City 모델 완성 · 국내 Smart-City 구축 역랑기반의 해외 도시 모델 수출
항공우주산학융합원	 항공우주산학융합원	· 항공산업과 기계금속/뿌리산업 융복합을 통한 신산업 육성 · 항공 융복합 분야 전문인력 양성체계 구축
대한항공	 KOREAN AIR	· 2018년 기준 세계 항공화물 수송 실적 순위에서 6위를 차지한 대형 항공사 · 2019년 3분기 기준 44개국 125개 도시에 항공망 연결
네이버	 NAVER	· 국내 1위 포털 서비스를 기반으로 광고, 쇼핑, 디지털 간편결제 사업 영위 · 클라우드를 비롯한 다양한 IT 인프라 및 기업형 솔루션 제공 확대
카카오모빌리티	 kakao mobility	· 카카오톡 앱을 통한 AI 기반 모빌리티 서비스 제공 · 세계 최초 FIN 기술 상용화 및 자율주행 기술 연구 등 '스마트 모빌리티' 추구
비트컴퓨터	 BIT 비트컴퓨터	· 의료정보 및 헬스케어 소프트웨어 개발 전문기업 · 비트교육센터를 통해 AI 및 소프트웨어 교육에 전문성 확보
한진	 HANJIN	· 택배, 물류, 글로벌 부문 대한민국 대표 글로벌 종합물류기업 · AI 솔루션, 차세대 택배운영 플랫폼 등 최첨단 설비를 갖춘 스마트 물류센터 구축 중
한진인천컨테이너터미널	 HJIT	· 인천 컨테이너 신항 운영 · 육해공 운송 통합 솔루션 제공
한진정보통신	 한진정보통신	· 정보시스템 개발/구축, 정보통신공사 등 응용 소프트웨어 개발 및 공급업체 · 항공·공항·물류 분야 종합 ICT 서비스 제공
아마존웹서비스	 aws	· 웹 사이트나 클라이언트 애플리케이션을 위한 온라인 서비스 제공 · 본교 공과대학과 2019년부터 교육 및 연구 MOU 맺고 협력 중
리얼텍코리아	 REALTEK	· 사운드 및 네트워크 칩셋 제조 전문기업 · AI 기반 사용자 지원기술
오토메이션애니웨어	 AUTOMATION ANYWHERE	· 쉽게 사용할 수 있는 RPA의 엔터프라이즈급 기술을 제공 · AAU를 통한 대학 내 RPA 개발도구 라이선스 및 교육 제공
캐논메디칼시스템즈 코리아	 Canon CANON MEDICAL SYSTEMS KOREA	· CT/MRI/초음파 영상진단 등 의료기기 제조 전문기업 · AI 기반 의료 장비 개발
한국 오라클	 ORACLE	· 클라우드, 소프트웨어, 애플리케이션 제품을 공급하는 세계 2위의 소프트웨어 회사 · Oracle Academy, Oracle University 등 교육 서비스도 제공
바텍	 vatech	· 국내 1위 치과용 엑스레이 의료기기 제조 기업 · 치과용 CT, 디지털 2D 파노라마, 구강센서 등 의료영상 데이터 관련 공동 연구 진행
선광신컨테이너터미널	 SNCT	· 국내 최고의 종합물류기업 · 인천 신항 컨테이너터미널을 운영함으로써, 최적의 항만물류 네트워크 구축
씨유박스	 CUBOX	· 국내 1위, 글로벌 랭킹 21위(2020년 12월 기준) 인공지능 얼굴 및 영상 인식 전문기업 · 공항 솔루션 및 생체인식 장비 분야에서 독보적인 기술 보유
오스템임플란트	 OSSTEM ^o IMPLANT	· 국내 1위, 세계 4위 치과용 임플란트 및 소프트웨어 제조 기업 · 글로벌 판매망을 구축하여 전세계 치과 토털 솔루션 제공

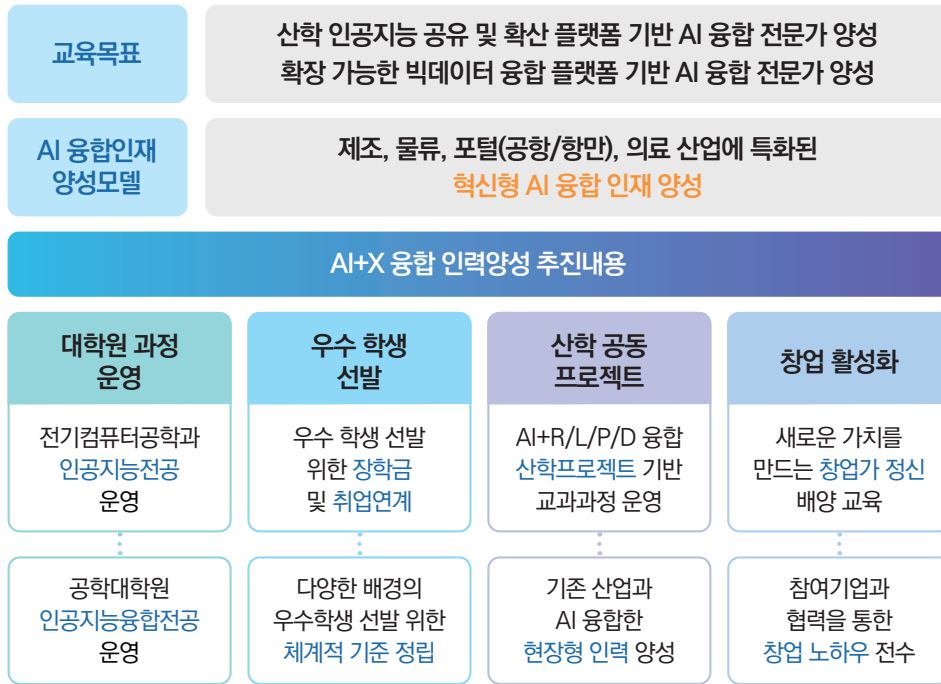
협력기관/기업	로 고	소 개
유로지스넷	 유로지스넷(주) ULOGISNET CO.,LTD.	· 아시아를 선도하는 공동물류기업 · 데이터 분석 기반 디지털 물류정보 플랫폼 구축
테스	 TES Technology Engine of Science	· 반도체 전공정 장비 제조 및 개발 전문업체 · 축적된 know-how와 경험을 기반으로 Display 및 UVC LED 장비로 사업영역 확대 중
한국무역정보통신	 KTNET 한국무역정보통신	· 국가전자무역 인프라 구축, 운영 및 관련 서비스 제공 · 기반시설 확충, 환경 개선, 스마트 통합인프라 구축 추진
뉴컨	 NEWCON	· AI, 빅데이터, GIS를 활용한 웹, 모바일, 디자인 개발 전문기업 · 환경, 기상, 재난, 안전 분야 S/W 개발 및 디자인 서비스 제공
다누시스	 DANUSYS The spell to be pleasure	· 지능형 영상 및 통합 관제 솔루션을 통한 보안 부문 기술개발 주력 · 방법·방재, 교통, 안전 분야 등 데이터 기반 사회안전망 통합 플랫폼 제공
두에이아이	 dbAI	· AI 기반 암 조기진단 및 개인 맞춤형 정밀의료 서비스 제공 · 데이터를 활용한 AI 기반 의료 영상 분석 및 판독 솔루션 플랫폼 개발
디파인	 D I F I N E	· 파인디지털의 계열사로 국내 1위 블랙박스 네비게이션 개발 전문기업 · 네비게이션, 블랙박스, 홈 CCTV 등 제품의 상황인식 기술 개발
딥카디오	 DeepCardio We Score Your Heart	· 세계 최초 인공지능 기반 심방세동 진단 기술 개발 · 심전도 시계열 데이터 기반 심방/심실세동 예측
딥핑소스	 DEEPING SOURCE	· 기계학습용 데이터의 개인정보/저작권 보호 기술 보유 · 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
로비고스	 ROVIGOS Go Smart. Be Smarter	· 물류자동화 및 AI알고리즘 분야 전문기업 · 시계열 데이터, 영상데이터 기반 인공지능, 로봇제어 최적화를 위한 강화학습 플랫폼 구축
메쉬코리아	 MESH KOREA	· IT 통합 물류 부름(VROONG), 실시간 배송 라스트마일(Last-mile) · 공인인증서, 공인전자문서센터 등 전자상거래 인프라 구축사업 수행
몬드리안 AI	 Mondrian AI	· 데이터 시각화, 빅데이터 분석에 특화된 AI 전문기업 · 산업과 정부기관의 데이터를 효율적으로 관리하는 소프트웨어 구축
바로 AI	 BARO Beyond AI. Beyond DM	· AI 연구에 필요한 다양한 솔루션과 컨설팅을 제공 · BARO Academy에서 머신러닝, 딥러닝 전문가 교육과정 제공 중
뷰노	 VUNO	· AI 기반 의료 데이터 분석 및 질병 진단/분석 기술 보유 · 자체 개발한 솔루션을 통하여 질병의 조기 진단 및 예방, 최적의 치료법 제시
브이투브이	 vtov	· 대중물류망을 기반으로 창고를 없앤 차량간 유기적 운항 및 물건 전달 방식 제공 · 물류 수요 예측 및 배차, Dynamic Scheduling 기술 보유
사피온코리아	 SAPEON	· SKT 계열사로 국내 최초 데이터 센터용 AI 반도체 설계 전문기업 · 데이터 센터용 클라우드 AI as a Service를 위한 H/W, S/W 통합 솔루션 제공
솔트룩스	 Saltlux	· 20년간 NLP와 시맨틱, 추론을 포함한 인공지능 원천 기술 확보 · CES 2020에 참가하여 최신 AI 솔루션을 선보임
슈프리마	 SUPREMA	· 지문인식 기술과 얼굴인식 등 바이오 인식 원천 기술을 보유 · 출입통제, 근태관리, 모바일 인증 등의 제품과 솔루션 제공
아세테크	 ASETEC	· 토달 물류시스템 전문기업 · 물류 컨설팅 기반 시스템 운영 및 S/W, H/W 개발 등을 통해 종합적 SCM 공급
아신	 ASEEN 아신	· 국내 최초 선진 물류시스템 도입 및 유통·물류 융합시스템을 개발·운영 · 유통·물류 융합 솔루션, 물동량 및 작업계획 예측
에스엘엑스	 주식회사 SLX	· 입고부터 재고관리·포장·출고·배달에 이르는 종합물류기업 · 최적의 SCM을 통한 안정적, 종합적 물류 대행 서비스 제공
엔티로봇	 ONT Robot	· 의료/재활 로봇, 제조업용 로봇에 특화된 연구개발 · 스마트 공장 구축을 위한 고성능 로봇을 공급

협력기관/기업	로 고	소 개
오토메스텔스타		· 자동차 생산기술 엔지니어링 서비스 제공 · 공정 설계, 공정 시뮬레이션 등 스마트팩토리 설계 및 구축
원텍오토메이션		· 초경합금 인서트 제조 및 검사계측 자동화 장비 제공 · AI 기반 Defect Inspection & Classification 기술 내재화 기술 개발
윌로그		· 투명한 물류 운송 과정을 위한 맞춤형 물류 모니터링 시스템 개발 · 물류 데이터 관리 솔루션 및 물류 관제 S/W 기술 보유
유에스티21		· 해양 탐사 및 조사, 측량, 해상공사 설계, 공공측량, GIS 및 S/W 개발 · 연안측량, 해양조사, 해양 시뮬레이션을 수행하는 부설연구소 보유
유진로봇		· LiDAR, 청소 로봇, 자율주행솔루션 등에서 경쟁력 확보 · 국내 로봇 전문기업 1세대, AI 기술과 머신러닝 R&D 집중 투자 중
조양국제종합물류		· 포워딩, 통관, 운송, 창고 등의 업무를 통합하여 원터치방식의 차별화된 물류 서비스 제공 · 국내 수출입 산업의 물류 경쟁력 제고 및 3자 물류 활성화에 기여
채널코퍼레이션		· 챗봇 기술, 사용자 기반 빅데이터 분석에 특화된 AI 전문기업 · 온라인 메시지를 통한 실시간 고객관리 및 마케팅에 활용하는 기술 보유
코어라인소프트		· 인공지능 기반 의료영상 분석 기술 및 Thin Client 기반 3D 영상 소프트웨어 개발 · 최초의 AI 완전 자동화 알고리즘의 폐질환 정량분석 S/W 및 AI 기반 의료영상 자동분석/처리 기술 플랫폼 구축
에이치앤티솔루션		· 인공지능(AI), 지리정보시스템(GIS), 지능형교통체계(ITS) 등 최첨단 IT기술 솔루션 제공 · 딥러닝 기반 소리/이미지 및 교통정보 분석, 공간 데이터 처리에 관한 오픈소스 기반의 GIS 엔진 개발

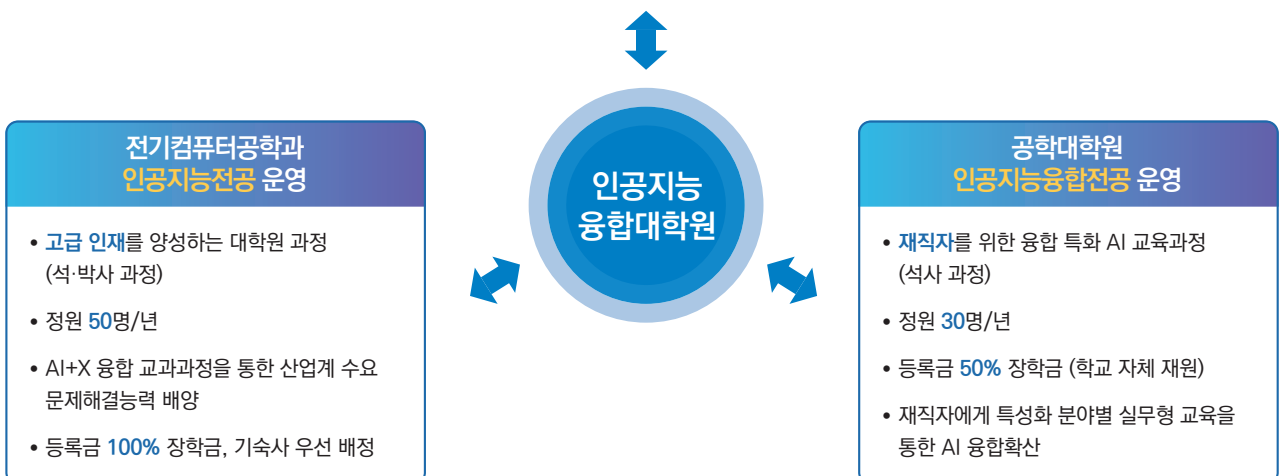
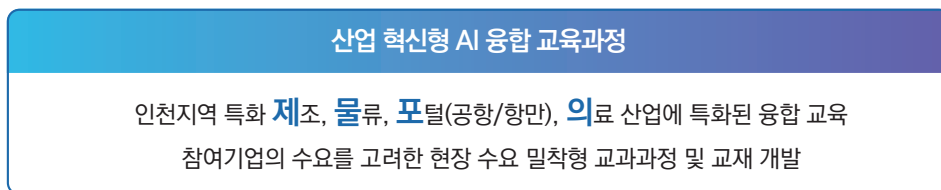
○ 인공지능융합대학원

■ 교육목표 및 추진내용

- 산학 인공지능 공유 및 확산 플랫폼 기반 AI 융합 전문가 양성
- 확장 가능한 빅데이터 융합 플랫폼 기반 AI 융합 전문가 양성



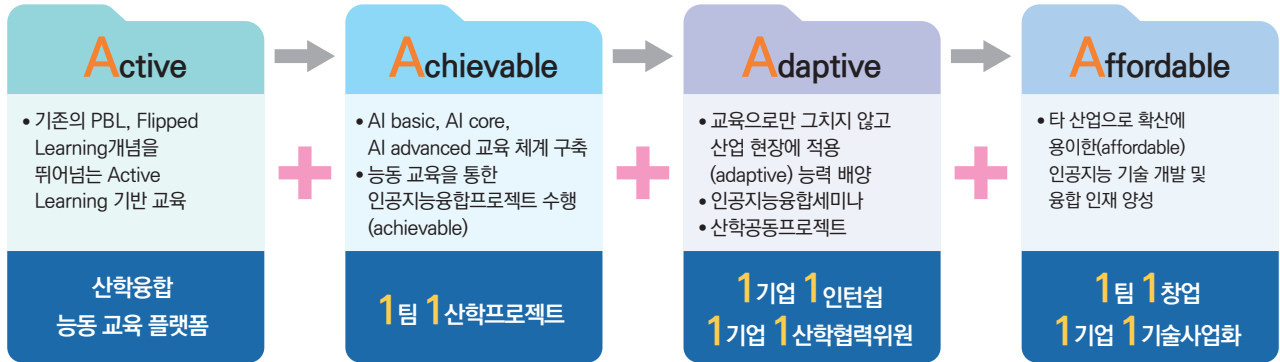
■ 운영개요



교육모델

- 산업 혁신형 인공지능 융합 실무 경험을 갖춘 고급 인재 양성

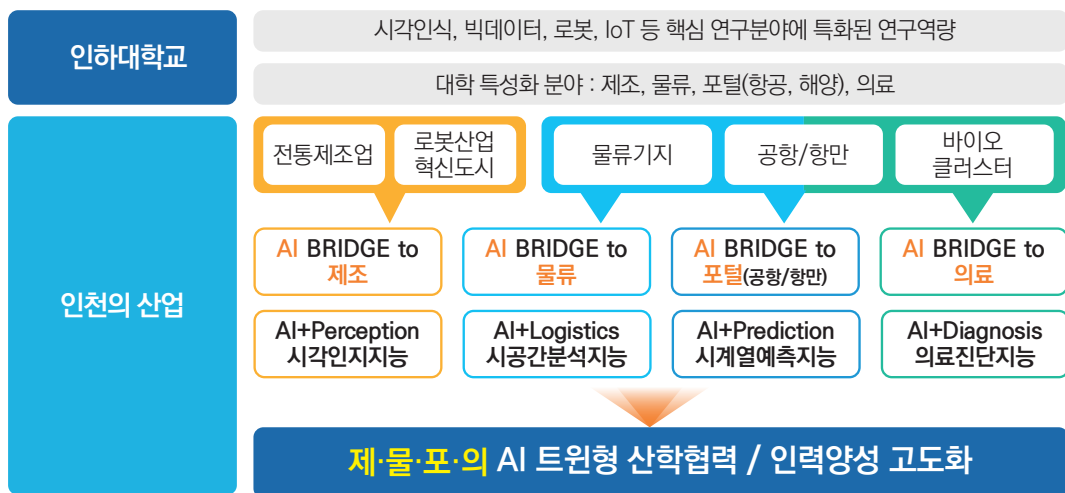
“We Teach A⁵I”



인공지능융합대학원 교육모델

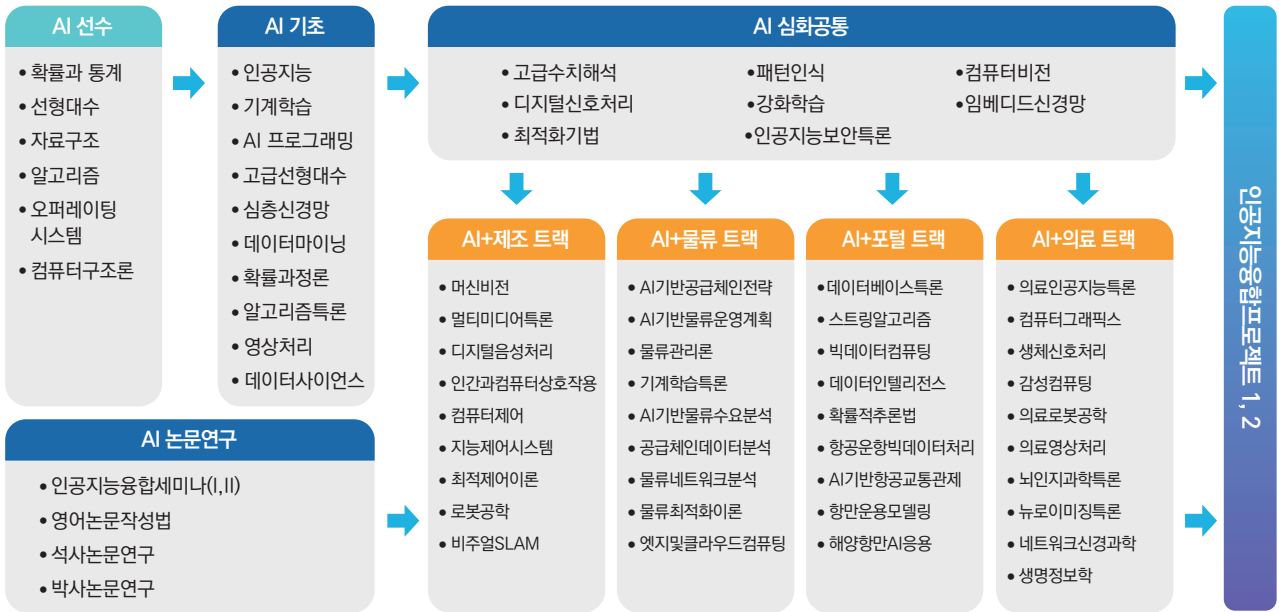
특성화 분야

- **제조(AI+R)** : 시각 인식에 중점을 둔 스마트 제조장비 및 스마트 팩토리 핵심기술 개발
- **물류(AI+L)** : 생활 물류 기술과 스마트 물류 관리 기술로 나누어 데이터와 인공지능 기반의 물류 기술 개발
- **포털(AI+P)** : 항공, 해양 시계열 데이터 기반 예측 기술 개발
- **의료(AI+D)** : 시계열 생체신호 처리 및 의료 영상분석을 통하여 실제 임상에서 쓰일 수 있는 인공지능 기반의 요소 기술 개발



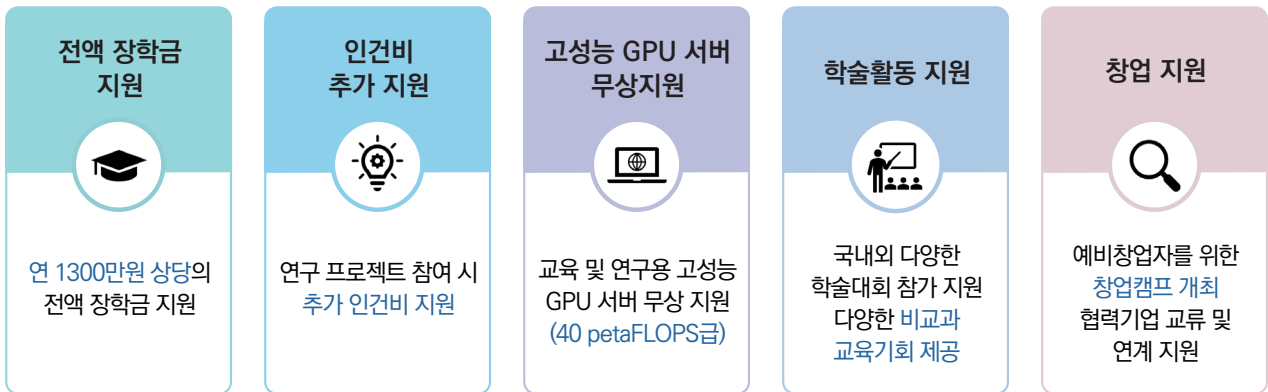
▶ 인하대학교와 인천지역의 특성이 결합된 제조, 물류, 포털, 의료를 특화 분야로 지정

교과과정



인하대학교 전기컴퓨터공학과 인공지능전공 총괄 이수체계도

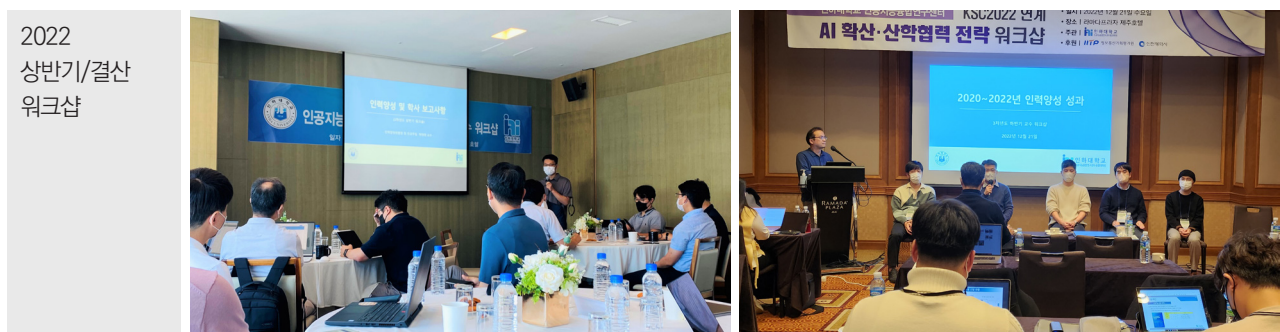
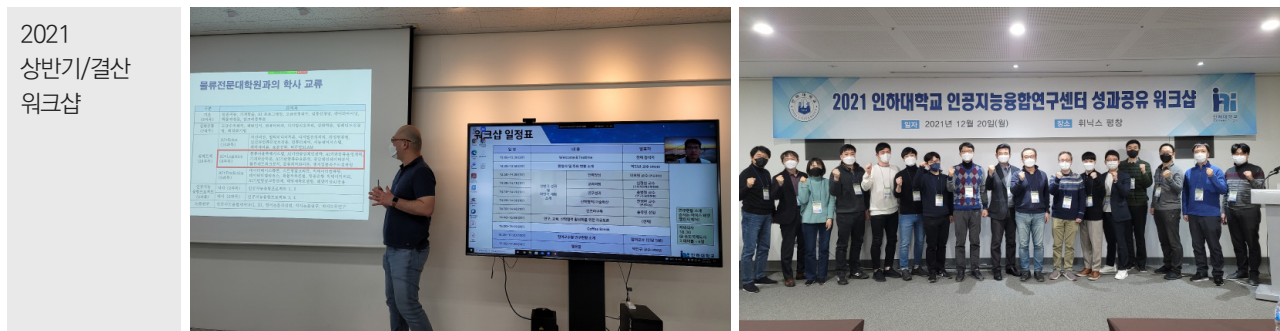
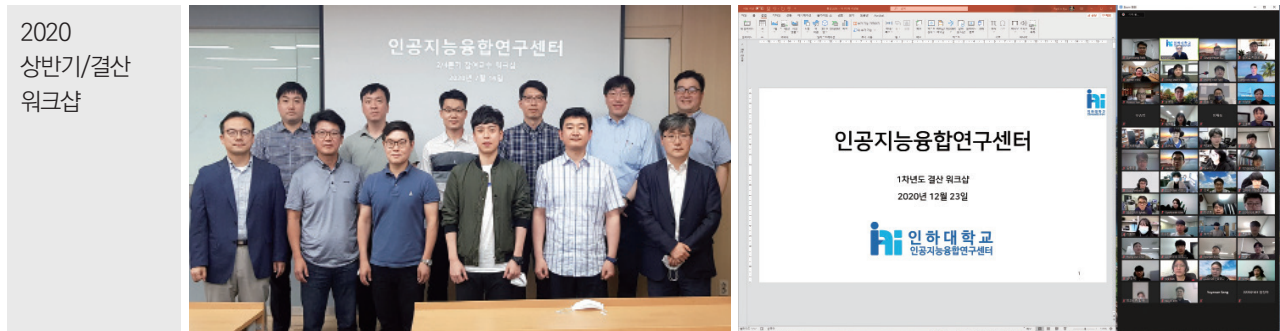
학생 지원 프로그램



● 주요 활동

■ 참여교수 워크샵

- 교수별로 본인의 연구 분야를 소개하고 센터 과제로 계획한 연구내용을 공유하는 등 참여교수 간 상호 이해와 교류의 장을 위한 워크샵 개최



산학협력 워크숍 및 산학협력위원회

- 인공지능 기술의 최신 연구동향 및 산업계 트렌드 공유, 인공지능 분야 교육/연구 및 인력 교류 등 실질적이고 구체적인 산학협력 논의



2020년 하반기 산학협력 워크숍



2021년 상반기 산학협력 워크숍



2021년 하반기 산학협력 워크숍



2022년 상반기 산학협력 워크숍

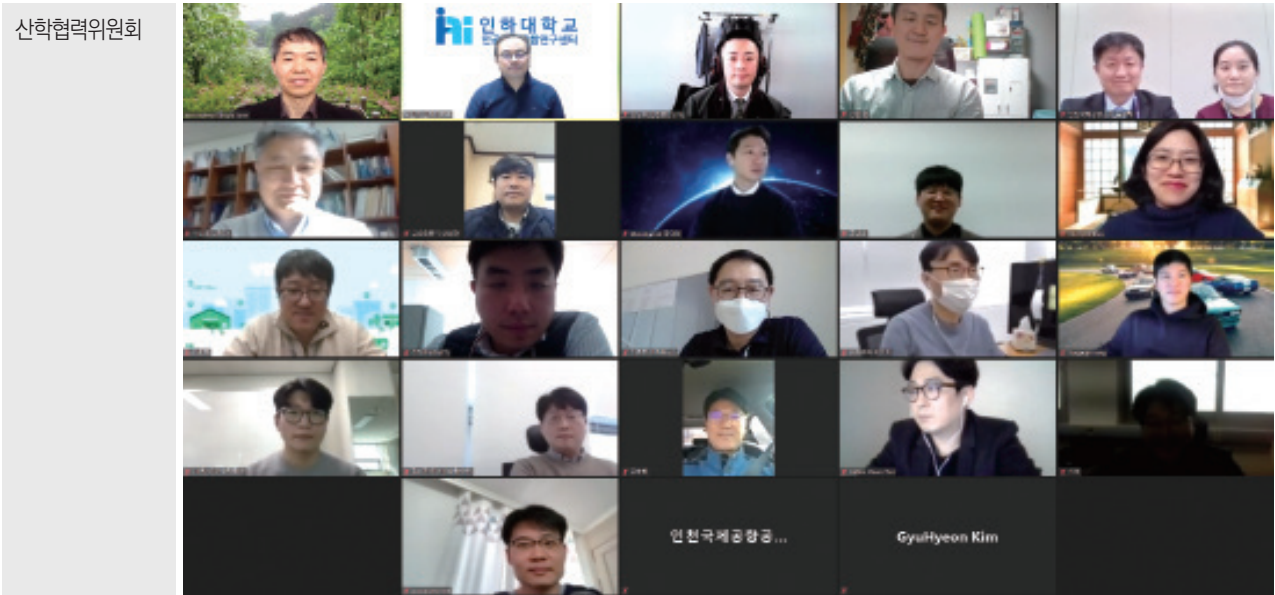


2022년 하반기 산학협력 워크숍



2023년 상반기 산학협력 워크숍

- 정기적으로 산학협력위원회를 개최하여 업계 기술동향 파악 및 정보교류를 통한 AI 기술의 확산을 촉진하며, 기업의 애로사항 해결방안 협의

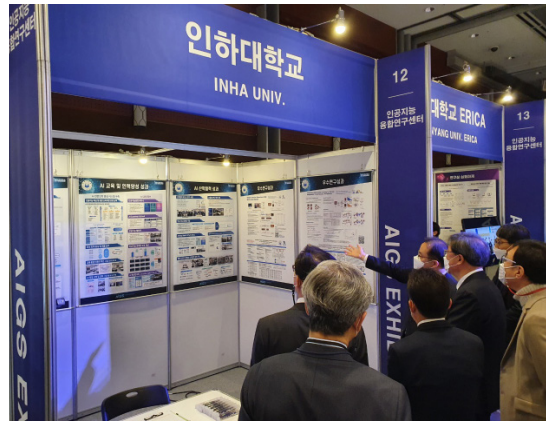


인공지능대학원 심포지엄

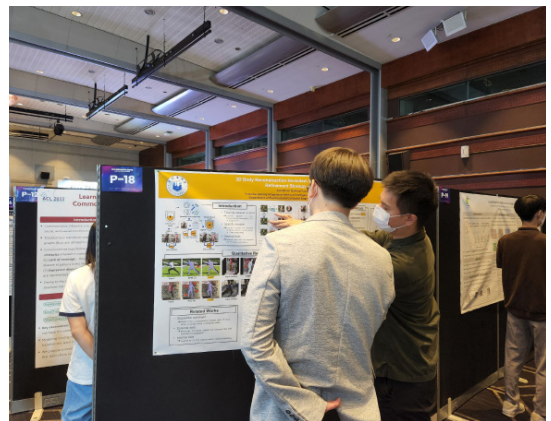
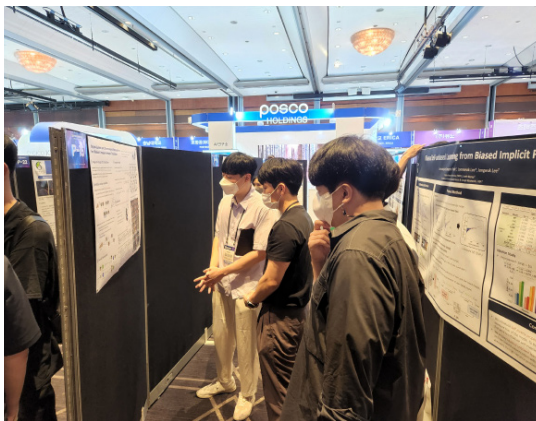
- 인공지능대학원협의회와 정보통신기획평가원에서 주관하는 “인공지능대학원 심포지엄” 참가
- 산업계, 학계 전문가가 모여 인공지능 산학협력 및 인재양성 방안 논의



2021
 인공지능대학원
 심포지엄



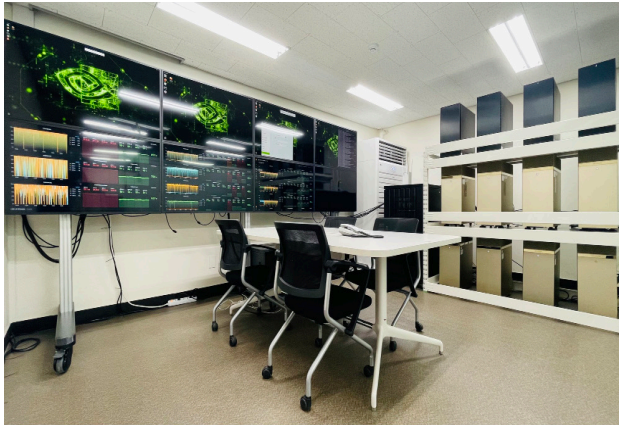
2022
 인공지능대학원
 심포지엄



● 주요 사업 및 성과

■ 인공지능컴퓨팅센터

- 데이터 센터급 GPU 서버(NVIDIA A100, V100, A6000, A40), 소그룹용 GPU 서버 등 인프라 구축
- 인천광역시와의 협력으로 “40 petaFLOPS급” 인공지능컴퓨팅센터를 구축하여 인하대학교 교내 연구진 및 협력기관, 인천 관내 기관, 일반기업 등을 대상으로 운용



■ 인공지능 산학협력/교육 플랫폼

- 협력기관인 몬드리안 AI와 산학융합 인공지능 플랫폼 및 AI 기반 산학융합 능동형 교육 플랫폼 공동 구축

산학 융합 인공지능 플랫폼 구축	AI 기반 산학융합 능동형 교육 플랫폼 구축
<ul style="list-style-type: none"> • AI 융합기술 확산을 위한 산학융합 인공지능플랫폼 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 센터와 기업이 온라인에서 통합하고 체계적이고 지속가능하게 연구, 협력할 수 있는 토대를 마련 - 기업에서 나오는 데이터를 가공/융합할 수 있는 기반을 제공하기 위해 확장 가능한 “빅데이터 공유 플랫폼” 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • 다수의 사용자가 능동적으로 참여하는 인공지능 온라인 교육 플랫폼 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 기본적인 온라인 교육 기능 개발 (음성, 영상, 공용 텍스트 편집, 온라인 토론 세션 등 지원) - 학생이 직접 강의 내용 구성에 능동적으로 참여하고, 이를 플랫폼에 재반영하는 선순환 시스템 구축

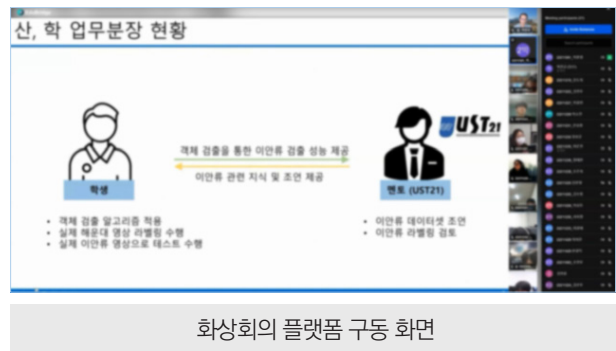
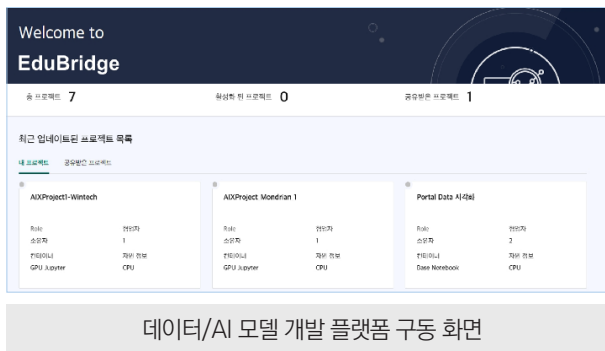
**산학/연구/교육
플랫폼 개발**

인공지능/원격교육 프레임워크

자체 AI 연구개발 결과물 탑재

플랫폼을 활용한 산학공동프로젝트 수행

2021 하반기 시제품 제작완료



산학협력

• AI Help Desk, AI Tech Clinic

인하대학교 인공지능융합연구센터 홈페이지(<http://aix.inha.ac.kr>) “AI Help Desk, AI Tech Clinic” 게시판 운영



교내 연구진 및 교외 산업체를 대상으로
인공지능 분야 기술 및 전략 분야 애로사항 해결,
기술 내재화를 위한 산학협력 창구 운영



교내 연구진 및 교외 산업체를 대상으로
인공지능 응용 컨설팅 제공

• 산학 연계 교육 확산

딥러닝/머신러닝 온라인 교육 교내 단기 과정

- 딥러닝/머신러닝 기초 및 응용
- 각 100명/회 수강생
- 수강기간 3개월 운영

SKT AI 온라인 교육 플랫폼 교내 적극 활용

- SKT와의 MOU에 따른 후속
- 영상, 음성 합성 등 기술 소재
- 데이터분석, 통계분야 보강

산학협력

• 한진 AI 아카데미

- 한진정보통신 및 대한항공과의 산학협력을 통한 한진 그룹사 내 AI 교육 확산
- 한진 그룹사 실무진 및 임원진 대상 실무에 적용 가능한 딥러닝/머신러닝 교육과정 운영

인하대학교
인공지능융합연구원

한진 AI 아카데미

프로그램 개요

운영 목적 및 기대효과

주 관

운영 계획

- 시용함을 통해 디지털 혁신을 선도할 **한진그룹 인재육성 프로그램** 기업에서 수요가 증가하고 있는 AI 기술은 난이도가 높아 쉽게 적용하기 어렵습니다. ***체대로 배워보자*** 라는 마음으로 분야별 전문 강사진들이 제대로 배울 수 있는 그룹 AI 교육 프로그램을 개발했습니다.
- 한진그룹 산업별 **AI 경쟁력 강화**
New Normal 시대에 AI를 활용하기 위한 실전 기술 제공
- 교육 및 선행 연구를 통한 **AI 융합 인재 자체 육성**
자체 인재 육성을 통한 AI 인재 인력 문제 해소
- 중장기 발전을 위한 **신기술 역량 강화**
준비된 신기술 역량으로 성공적인 AI기술 도입

- 2021.12 교육 대상자 그룹사 자체 선발
- 2022.01 사전 교육 자료 배포 (자체 학습 및 진행도 모니터링)
- 2022.02 머신러닝, 딥러닝 교육 과정 1차 (02/09,10,11,14,15)
- 2022.02 머신러닝, 딥러닝 교육 과정 2차 (02/16,17,18,21,22)

인공지능융합연구원, 실무형 인재 양성 위한 '한진 AI 아카데미' 실시

한진정보통신·대한항공과 산학협력 통해 한진 그룹사 대상 AI 교육 실시
실무에 적용할 수 있는 딥러닝·머신러닝 특별 커리큘럼 강의

▲ 대한항공 본사에서 박인규 인공지능융합연구센터장이 대한항공 AI 아카데미 실무과정 강의를 진행하고 있다.

본교 인공지능융합연구센터가 한진 그룹사 임직원 230여 명을 대상으로 지난 7월 6일과 12일, 13~15일, 27~29일 4차례에 걸쳐 '한진 AI 아카데미'를 진행했다.

한진 AI 아카데미는 작년 하반기부터 한진정보통신과 연구센터가 한진 그룹사 내 AI 도입 활성화 및 AI 실무형 인재 양성을 위해 공동으로 추진하는 프로그램이다. 지난 2월에는 한진그룹 계열사 및 협력사 실무진을 대상으로 '딥러닝·머신러닝 초급과정'을 두 차례 실시한 바 있다.


연구센터 참여 교수진들은 산업계 실무에 적용할 수 있도록 체계적이고 전문적인 특별 커리큘럼을 개발해 딥러닝·머신러닝에 대한 기초 이론과 실무과정을 직접 강의했다.

한진 그룹사 실무자 대상 딥러닝/머신러닝 초급과정

대한항공 임원진 과정

인공지능융합프로젝트

- 산업체의 수요를 반영하여 산업체에서 발굴한 미니 프로젝트를 한 학기 동안 산업체 멘토 및 지도교수, 학생이 함께 수행
- 산학 프로젝트를 통해 학생들의 인공지능 전문 지식의 실제 응용력 및 산업체 적응력 향상에 기여
- 자체 개발한 인공지능 플랫폼 상에서 데이터 관리, 인공지능 모델 개발, 화상회의 등 진행



인하대학교 인공지능 융합 프로젝트 운영 안내

운영 개요

- 대상 사업 대상**
인공지능융합연구센터 협력기관/기업 (차별협력의 경우, 협력기관 등도 불요)
- 대상 학생**
본교 대학원생 (석/박사 과정)
- 운영 방식**
교과목 개설 (학점 취득)
- 운영 기간**
학기 중 (연 2회 개설)
- 프로젝트 주제**
협력기관/기업 제안
* 프로젝트 주제 제안 방법
인공지능융합연구센터 홈페이지 > AI Help Desk
- 전도일**
협력기관/기업의 현도 및 지도교수 공동

문의 목적

- 대학원생들에게 기업의 AI 관련 실무 주제에 대한 실험적 학습 기회 제공
- 협력기관/기업과의 산학협력 활성화
- 인공지능 융합(AI-X) 기술의 전파

가이드라인

- 데이터**
협력기관/기업에서 제공 또는 오픈 데이터
- 주제**
신규 알고리즘 개발 보다는 기존 알고리즘을 협력기관/기업 데이터에 적용
- 전도일 주기**
협력기관/기업 현도와 지도교수 개량

문의

- 인공지능융합연구센터 전분장 (산학연구교수)
032-860-9471, bjeon2k@inha.ac.kr
- 홈페이지 <http://aix.inha.ac.kr>

인하대학교
인공지능융합연구센터



The JoongAng 2022년 4월 27일 300호인 034면 7페이지

산학연계 '인공지능융합프로젝트' 운영
(교과목)

인하대학교

인하대학교는 인공지능융합연구센터 주도로 원거점특리공학과 인공지능전공 대학원생을 대상으로 산학연계 '인공지능융합프로젝트' 교과목을 운영한다고 밝혔다.

인공지능융합프로젝트는 산업체 수요를 반영한 인공지능 관련 문제해결 프로젝트 수업을 발굴해 대학원생 지도교수-산업체 멘토가 팀을 이뤄 협업하는 방식으로 진행된다. 매 학기 전공원수와 과목으로 개설되며, 아산 1캠퍼스는 총 20명의 대학원 학생이 10명의 지도교수와 8개 산업체 멘토와 14개의 산학 프로젝트 팀 단위로 수행한다. 학생들은 산업 현장에서 발생하는 문제를 해결함으로써 산업체에 실무능력을 제공하고, 학위 취득 후 산업체 적응력을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

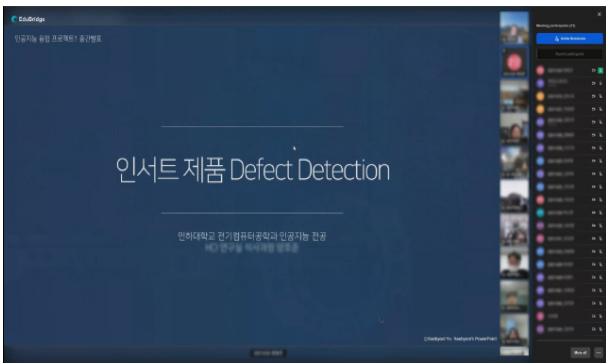
특히 이 교과목에 연례대 인공지능융합연구센터가 자체 개발한 인공지능 플랫폼을 도입해 논점 해결과 멘토는 차세대인재양성 교육 및 산학

프로젝트 수행을 위해 장어 교수와 임현기(박인민, 문도원)대학원생이와 공동으로 '인하 인공지능 융합형 인재 양성'을 강조했다. 플랫폼을 제공하는 교수와 수준 높은 플랫폼과 멘토가 보유한 고도의 GPU 자원을 동시에 활용해 산학연계 프로젝트의 진행이 수월하고, 학습도 효과적으로 진행될 것으로 기대된다. 시시각각으로 바뀌는 환경에 수업을 수행할 수 있다.

인공지능융합연구센터는 자체 개발한 인공지능 플랫폼과 멘토가 보유한 고도의 GPU 자원을 동시에 활용해 산학연계 프로젝트의 진행이 수월하고, 학습도 효과적으로 진행될 것으로 기대된다. 특히, 연구 과정에서 수행할 수 있는 보상을 지원했다. 향후 인공지능 플랫폼을 고도화도, 확산해 다량에서 활용할 수 있도록 할 계획이다.

박인민 대학원 인공지능융합연구센터장은 "이 과목을 통해 산학이 원만히 이뤄질 수 있는 열린 계기를 마련하고, 산업체에 필요한 인공지능화한 인재양성을 앞서는 데 큰 도움이 될 것"이라고 말했다.

김승수 플랫폼MAP과장
ksh.seungsoo@joongang.co.kr



인공지능 플랫폼을 활용한 프로젝트 수업 화면



산학프로젝트 수행 기업 현장방문

인공지능융합세미나

- 대학원 정규 교과과정으로 개설, 매학기 AI 분야와 관련된 다양한 주제로 전문가 초청 세미나 실시
- 전공 학생뿐만 아니라 교내 구성원 및 지역기관 및 지역사회에 개방하여 AI 교육 확산에 기여



인하대학교 인공지능융합연구센터 / ABBI 인공지능융합센터 / BK21 인공지능교육연구단 공동주관


인공지능융합연구센터 인공지능융합세미나 개최 안내

매주 화요일 오후 6시 40분 ~ 7시 40분
온·오프라인 병행 강의

인공지능융합연구센터는 최신 인공지능 기술의 연구동향 및 산업계 트렌드를 소개하고 교내외 기술 확산 및 교류 활성화를 위한 융합세미나를 정기적으로 개최하오니 많은 관심과 참여 바랍니다.

회차	날짜	연사	소속/직급	주제
1	3월 8일	임 수 현	SK텔레콤/세니저	AI 윤리와 적용
2	3월 15일	이 준 경	나온웍스/대표	산업계에서부터 스마트 팩토리의 AI 기술 적용 사례
3	3월 22일	임 우 형	LG AI 연구원/상무	서울 통해 만들어가는 더 나은 세상
4	3월 29일	김 동 일	국립중앙의료원/부원장	위험의 병리학적 진단에서 인공지능 프로그램 개발 사례
5	4월 5일	최 명 섭	국립 리서치/전문연구원	딥러닝 기반 음성 전달과 적용 사례
6	4월 12일	송 수 환	한국전자통신연구원/사업연구원	물류 자동화를 위한 다중 로봇 교통제어 시스템
7	4월 26일	윤 승 일	카카오모빌리티/CTO	딥러닝 기반 인텔리전스의 현재와 미래
8	5월 3일	김 보 형	비엔에이아이/CTO	확산을 위한 데이터 생성 플랫폼
9	5월 10일	최 병 선	오스텔임플란트/사무이사	차과 소프트웨어 제품에서의 인공지능 적용 사례 소개
10	5월 17일	백 중	카카오브레인/CEO	시가 플랫폼이 사업에 가져올 변화
11	5월 24일	최 찬 영	SK텔레콤/부장	교통 빅데이터(ITM 및 Telco, 데이터 기반)의 현황 및 발전방향
12	5월 31일	한 병 욱	한국전자통신연구원/사업연구원	딥러닝을 이용한 강령 인식 기술
13	6월 7일	손 성 진	고려대학교/연구교수	의료 플랫폼 비즈니스 - 당시는 어떠한 가치를 제공할 것인가?

*라이브 온라인 강의는 Zoom ID : 913 5230 8396 로 참석바랍니다.
문의 : 인공지능융합연구센터 김규현(032-860-9453 / hyeon@inha.ac.kr)



인하대학교 인공지능융합연구센터 / ABBI 인공지능융합센터 / BK21 인공지능교육연구단 공동주관

인공지능융합연구센터 인공지능융합세미나 개최 안내

매주 화요일 오후 6시 40분 ~ 7시 40분
온라인(Zoom) 강의

인공지능융합연구센터는 최신 인공지능 기술의 연구동향 및 산업계 트렌드를 소개하고 교내외 기술 확산 및 교류 활성화를 위한 융합세미나를 정기적으로 개최하오니 많은 관심과 참여 바랍니다.

회차	날짜	연사	소속/직급	주제
1	9월 6일	이 교 구	서울대학교/교수	인공창조지능: AI에서 의미론
2	9월 13일	이 승 재	소프트웨어/연구원	자율주행에서 딥러닝의 활용
3	9월 20일	김 대 경	하버드대학교/연구원	데이터를 보듯 지능
4	9월 27일	황 민 영	셀레스트라/기사	특화된 인공지능을 만들기 위한 좋은 데이터를 만드는 방법
5	10월 4일	김 한 영	소프트웨어/대표 명지대학교/교수	디지털 트랜스포메이션 환경의 mass 재해석
6	10월 11일	박 동 현	새종대학교/교수	시공 활용한 세시미 추천 모델과 음성 도메인의 적용
7	10월 25일	윤 예 동	(주)포대로서/대표이사	의료분야에서 시공 적용한 다중유형 영상변환 연구 사례
8	11월 1일	허 영 범	인하대학교/교수	Robust한 Out-of-distribution (OOD) Detection
9	11월 8일	윤 세 영	KAIST 김재철사/대학원/교수	딥러닝 학습, 연합 학습, few shot 학습을 위한 representation learning
10	11월 15일	강 형 업	경희대학교/교수	메타버스와 AI의 응용
11	11월 22일	김 중 형	하버드대학교/연구원	딥러닝을 이용한 직책분석 평가
12	11월 29일	이 상 일	SK 텔레콤/연구원	AutoML 을 활용한 Large Scale Deep Learning 학습과 추론 시스템
13	12월 6일	이 진 희	DGIST/연구원	차별주행이 가능한 딥러닝 기반 개방형 차량 플랫폼

*라이브 온라인 강의는 Zoom ID : 951 1419 5927 로 참석바랍니다.
문의 : 인공지능융합연구센터 김규현(032-860-9453 / hyeon@inha.ac.kr)

RPA 교육

- 인천지역 기관/기업을 대상으로 사무 프로세스 자동화를 위한 RPA(Robotic Process Automation) 교육 운영

RPA 교육
확산

인천지역 공공기관 시작으로 인천지역 AI 교육 확산

RPA 구축 및 적용 사례

RPA 봇 생성 실습

현업 적용 아이디어 발굴

IT/현업 관리자 및 실무자 대상

* 교육명 : 인공지능 사무자동화봇 제작 실전 과정

■ **시·학·산 연구회**

- 매년 교내 인공지능 기술 확산 및 관심 증대를 위하여 교내 교수진 대상 연구회 활동 지원

2021-1학기 시·학·산 연구회 성과발표회

2021.09.10(금) 오후 1-5시 온라인 (Zoom)
 회의 ID : 992 8897 2669

인하대학교 인공지능융합연구센터에서는 2021-1학기 교내 인공지능 기술의 확산과 관심 증대를 위하여 교수님들이 소그룹 실험에 기반한 사례 연구회를 운영하였으며, 이에 성과발표회를 개최하고자 합니다. 이번 성과발표회를 통하여 교내 교수님들의 다양한 인공지능 주제 관련 연구 성과를 발표할 예정입니다. 관심 있는 분들의 많은 참여 바랍니다.

시간	구분	연구 책임자	연구 주제	
13:00			환영사	
13:06	대학 교육	주원철(기계공학과)	영어학 교육에서 ETS와 TOEFL 학습을 위한 인공지능 교육 모형 개발	
13:16		이원태(기계공학과)	스마트 건설기계에 인공지능 활용 교육용 가상 시뮬레이션 개발	
13:26		오수환(체육교육과)	모스도 크로니카 사례 사례에 인공지능 기반 시뮬레이션 개발을 위한 기초연구	
13:36		이재현(교육학과)	시각인 지능형 학습의 연구 방법론으로서 인공지능 기반 연구	
13:45		최성민(국어대과)	STT와 TTS 기술을 활용한 지능형 학습에 참여하는 학생의 학습 경험 향상	
13:56			질적응답 및 의견조사	
14:00	최소 그룹	송병철(전자공학과)	스마트 디자인 평가 시스템을 위한 인공지능의 역할 탐색	
14:10		김종기(전자공학과)	Policy Search 방법을 적용한 Model-free 자동차 제어 최적화 연구	
14:20		이우진(산업경영학과)	소프트웨어 시뮬레이션 및 시뮬레이션	
14:30		이원준(전자공학과)	물류자동화를 위한 물류센터 로봇 기술/기술 수준 제고 기술 연구	
14:40		김준성(생물공학부)	최 기반의 도시 대기환경 모니터링 센서 운영	
14:50				질적응답 및 의견조사
14:55				Break (20분)
15:00	물리 과학	이원태(전자공학과)	간격성 항암제인 2-Deoxy-2-fluorouridine의 약물-수용체 결합 특성 및 표적화	
15:10		홍성민(정보통신공학과)	대규모 데이터셋을 활용한 딥러닝 기반의 인공지능 기반 AI 기술 개발	
15:20		최정민(정보통신공학과)	탄소배출 예측을 위한 딥러닝 기반의 인공지능 기술 개발	
15:30		김지현(정보통신공학과)	장시간 영 영상 처리를 위한 AI 알고리즘 및 서버 리소스 최적화 연구	
15:40		이원준(전자공학과)	딥러닝 기반의 인공지능을 활용한 스마트 시티 연구	
15:50		김준성(생물공학부)	스마트 도시 시스템 테스트베드/시뮬레이션 연구	
16:00				질적응답 및 의견조사
16:06	융합 기술	이원준(생물공학부)	가짜뉴스를 탐지하는 딥러닝 시스템을 대상으로 인공지능을 활용한 최신 정보 프라이빗 침해 식별 및 경고	
16:15		이원준(전자공학과)	스마트 도시를 위한 Machine Learning 기반형 스마트 시티 구축 및 운영	
16:25		이원준(전자공학과)	그레프 데이터를 이용한 딥러닝 기반의 인공지능	
16:35		이원준(전자공학과)	딥러닝 기반의 인공지능을 활용한 human detection 연구	
16:45		이원준(전자공학과)	딥러닝 기반의 인공지능을 활용한 딥러닝 기반의 인공지능	
16:55			질적응답 및 의견조사	
17:00			대우사	

* 발표자 및 세부 발표순 시점에 따라 변경될 수 있음
 문의 | 인공지능융합연구센터 한미현 (032-860-9473, han0201@inha.ac.kr)

2022 시·학·산 연구회 성과발표회

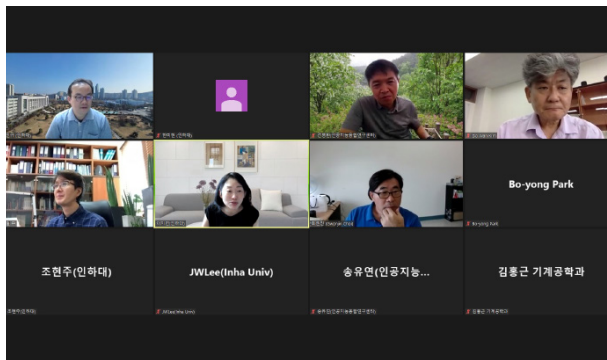
2022. 9. 16(금) 13:00-17:00
 온/오프라인 병행
 Zoom/4호관 212호 (Zoom ID : 920 264 18664)

인하대학교 인공지능융합연구센터에서는 2022-1학기 교내 인공지능 기술의 확산과 관심 증대를 위하여 교수님들의 소그룹 실험에 기반한 사례 연구회를 운영하였으며, 이에 성과발표회를 온/오프라인으로 개최하고자 합니다. 이번 성과발표회를 통하여 교내 교수님들의 다양한 인공지능 주제 관련 연구 성과를 발표할 예정입니다. 관심 있는 분들의 많은 참여 바랍니다.

프로그램 안내

시간	구분/회차	연구 책임자	소속	연구 주제
13:00				환영사 (박인규 센터장)
13:10	Session 1 (박인규 교수)	문진희	물리학과	슈뢰딩거 방정식의 고유값 해석을 위한 DNN 개발
13:25		조재민	건축공학과	프랙탈 기반 예측제어에 건물 냉난방 시스템 적용을 위한 분산제어 알고리즘 개발
13:40		이성준	기계공학과	예측정확도 향상을 위한 인공지능 활용의 연구 및 교육 방안 탐색 연구
13:55		김승준	기계공학과	AI 기술을 활용한 고성능, 고안정성 제어기 설계 및 개발에 대한 연구
14:10		이원준	산업경영학과	인공지능을 이용한 수요 예측 알고리즘
14:25		이원준	경영학과	서비스 산업에서의 STABlismart technologies, artificial intelligence, robotics and algorithms 포커스인 연구
14:40				Break (20분)
15:00	Session 2 (서영덕 교수)	조성민	통계학과	AI 기술을 활용한 사회적 상호 작용 연구
15:15		홍성민	정보통신공학과	스마트 인공지능을 이용한 물리 문제
15:30		이원준	의학과	관상학적 진단을 위한 인공지능을 활용한 진단 방법론 연구
15:45		이원준	전기공학과	스마트빌딩의 구조물 진동 분석을 위한 인공지능 기반 인공지능 연구
16:00		김준성	전자공학과	포바일 데이터셋 내 학습 및 추론을 위한 HW/SW 개발
16:15		서영덕	컴퓨터공학과	딥러닝 기반 연구에 교육용을 위한 인공지능 연구
16:30		정민현	컴퓨터공학과	스마트 시티 건축에서 AIOT의 통합 연구

* 발표자 및 세부 발표순 시점에 따라 변경될 수 있음
 문의 | 인공지능융합연구센터 한미현 (032-860-9473, han0201@inha.ac.kr)



2021-1학기 시·학·산 연구회 성과발표회



2022-1학기 시·학·산 연구회 성과발표회



2021-1학기 최우수 연구회 발표영상



2022-1학기 시·학·산 연구회 성과발표회

AI 창업캠프 및 창업 사례

- 창업자가 되기 위해 필요한 기초지식 습득 및 AI 창업 아이템 타당성 분석 등 전문가와 함께 AI 분야 창업 과정 체험
- 단계별 세부 주제에 대해 이론, 실습, 발표로 구성하여 담당 멘토와 산출물 생성
- 우수 창업 사례 전파를 통한 학생·교원 창업 활성화

2022
AI 기업가정신
및 창업캠프



**2022
AI 기업가정신 및
창업캠프**

모집 대상	AI 전문분야 창업에 관심있는 대학원생	캠프 일정 및 장소	22.07.20(수) 10:00 ~ 07.22(금) 17:00 [4호관 212호]
모집 인원	20명 이내, 팀/개인 모두 신청가능 (팀당 최대 4인 가능)	일정	교육내용
신청 기간	22.05.25(수) ~ 06.14(금) 16:00	1주차 07.20(수)	• 기업가정신과 벤처창업 • 고객개발, 인스타그램 방법론의 이해 • 핀테크, 직성 실습 - AI 기반 Item
신청 방법	신청서(QR코드) https://bit.ly/3kkyYp	2주차 07.21(목)	• 인공지능 특화전략 • 문제-해결 위함성 검증 • 제품 및 서비스 구성 작성 실습
문의처	인공지능융합연구센터 신혜 선임연구원 032-860-9472 inno3078@inha.ac.kr	3주차 07.22(금)	• 인공지능창업전시 • 제품-시장 적합성 검증 • AI 기반 사업 타당성 분석 실습

* 1주차 오전 09:50까지 **입실** 완료할 것
 * 점심 식사 및 수료증 제공



학생·교원
창업 사례

인하대 인공지능융합연구센터, 첫 학생창업사례 배출

로봇, 인공지능의 시대, 금융 산업을 바꾸는 로비고스



2021년 07월 12일 (월) 15:56:17 | 박경진 G0_inhal@robotnew.com

AI 융합형 인재양성과 기술확산의 허브

ROVIGOS (로비고스) 팀원들과 (왼쪽에서 5번)이보은 전자공학 교수, 박인규 인공지능융합연구센터장.

인하대 인공지능융합연구센터가 첫 학생 창업사례로 블루 로봇지능회 및 AI 알고리즘 분야 스타트업 '로비고스(ROVIGOS)'를 배출했다.

인공지능융합연구센터는 학생창업자가 학업과 사업을 병행할 수 있도록 학생연구지원 가이드라인을 마련하여 창업 학생에게도 장학금을 지원하고 있으며, 학생 창업 활성화를 위하여 'AI 창업캠프' 프로그램을 운영하고 있다.

학생·교원
창업 사례

인하대 창업기업 딥카디오 40억 규모 투자유치 성공

인공지능으로 심장 진단하는 기업
인하대병원 성과 협약



인하대학교 정보홍교수(왼쪽부터)와 김연희 교수가 딥카디오(DeepCardio)를 자문하면서 최정욱 대표(가운데)가 정보홍 교수와 김연희 대표(오른쪽)를 통해 인하대병원과 협약을 체결하고, 40억 규모의 투자유치를 성공했다고 17일 밝혔다.

인하대학교(총장 조영우)는 정보홍교수의 창업기업인 딥카디오(DeepCardio)가 벤처 창업 및 연구 기술의 등장적 가치를 인정받아 소프트뱅크벤처스, 데일리피피에스로부터 40억원 규모의 시리즈A 투자 유치에 성공했다고 17일 밝혔다.

인공지능으로 심장질환을 진단하는 기업인 딥카디오는 2020년 11월 인하대학교 정보통신공학과 최원익 교수, 원규태공학과 이상철 교수와 인하대병원 심장내과 김대혁, 박용수 교수와 공동으로 창업한 벤처기업이다. 장철 조기부의 의학박사들과 공학박사들의 진정한 융합으로 이목을 끌었다. 2021년 3월에는 기술보유기술 TechAll리 기업에 선정되기도 했다.

김대혁, 박용수 교수는 심장내과/부정맥, 최원익 교수는 인공지능과 빅데이터, 이상철 교수는 인공지능과 컴퓨터비전 분야의 권위자이다. 심장 관련 질환에 대한 인공지능 기술 협력이 결실을 가지고

인공지능 챌린지

- 인공지능 관련 분야 주제를 정하여 본교 학생들을 대상으로 인공지능 모델 개발 챌린지 진행
- 챌린지를 통해 인공지능 분야에 대한 관심 고취 및 보다 높은 정확도로 검증할 수 있는 인공지능 모델 개발
- 후원기업과 참여학생 간 산학협력 간담회 실시

2021
 인하 인공지능
 챌린지



2021 인하 인공지능 챌린지 개최
 인하 안면인식 AI 챌린지

접수기간 2021. 7. 1(목) ~ 8. 1(월) | **접수처** 데이콘 홈페이지 (QR코드 접속)

주제 안면인식 기반 신원인증 (Face Verification)

대상 인공지능에 관심있는 인하대 학부생·대학원생 팀 (팀당 2~5인)
 ※ 휴학생 제외
 ※ 팀원 중 1인 이상 대학원생이 포함되어 있으면 "대학원생팀"으로 간주함

대회장소 60주년기념관 3층전주홀

대회일정

접수처 접수	학습 데이터셋 공개	본대회	발표 및 시상	요드 폐회
2021. 7. 1 ~ 2021. 8. 16	2021. 7. 23 오후 12시	2021. 8. 23 11시~15시	2021. 8. 23 15시~17시	2021. 8. 23 18시(제)

※ 대회 및 대회와 관련하여 내용은 홈페이지를 참고하여 주시기 바랍니다.
 ※ 코로나19 관련 방역 지침에 따라 온라인 개최 및 일정 변동 가능

시상내역

구분	대위팀상 유액	학부생 유액	학부생 유액	비고
대상	상장 및 상금 200만원	1팀	상장 및 상금 200만원	1팀
최우수상	상장 및 상금 100만원	1팀	상장 및 상금 100만원	1팀
우수상	상장 및 상금 50만원	3팀	상장 및 상금 30만원	3팀

※ BK21사업장소: BK21 산학협력 차세대 인공지능 혁신대학 교육연구개발지원센터, 센터장: 인공지능융합연구센터장 김지현
문의 인하 인공지능융합연구센터 032-860-9472, inno3078@inha.ac.kr
 데이콘: dcon@daicon.co

주최: 인하대학교 | 후원: BK21, CUBOX, SUPREMA



2022
 인하 인공지능
 챌린지



2022 인하 인공지능 챌린지 개최
 시공간 데이터 예측 (Spatio-temporal data prediction)

접수기간 2022. 6. 20(월) 10시 ~ 7. 22(금) 17시 | **접수처** 데이콘 홈페이지 (QR코드 접속)

주제 시공간 데이터 예측

대상 인공지능에 관심있는 인하대 학부생·대학원생 팀 (팀당 2~5인)
 ※ 휴학생 제외
 ※ 팀원 중 1인 이상 대학원생이 포함되어 있으면 "대학원생팀"으로 간주함

시상식 장소 60주년기념관 3층전주홀

대회일정

접수처 접수	학습 데이터셋 공개	본대회	결과 발표	발표 및 시상
2022. 7. 1 ~ 7. 22	2022. 7. 1 오후 12시	2022. 7. 29 오후 2~6시	2022. 8. 5 오후 5시	2022. 8. 11 오후 1시

※ 대회 및 대회와 관련하여 내용은 데이콘 홈페이지를 참고하여 주시기 바랍니다.

시상내역

구분	대학원생 유액	학부생 유액	비고
대상	상장 및 상금 3000만원	1팀	상장 및 상금 200만원
최우수상	상장 및 상금 1000만원	1팀	상장 및 상금 100만원
우수상	상장 및 상금 500만원	3팀	상장 및 상금 300만원

※ BK21사업장소: BK21 산학협력 차세대 인공지능 혁신대학 교육연구개발지원센터, 센터장: 인공지능융합연구센터장 김지현
문의 인하 인공지능융합연구센터 032-860-9472, inno3078@inha.ac.kr
 데이콘: dcon@daicon.co

주최: 인하대학교 | 후원: BK21, Mondrian AI



○ 우수 연구실적 및 수상실적

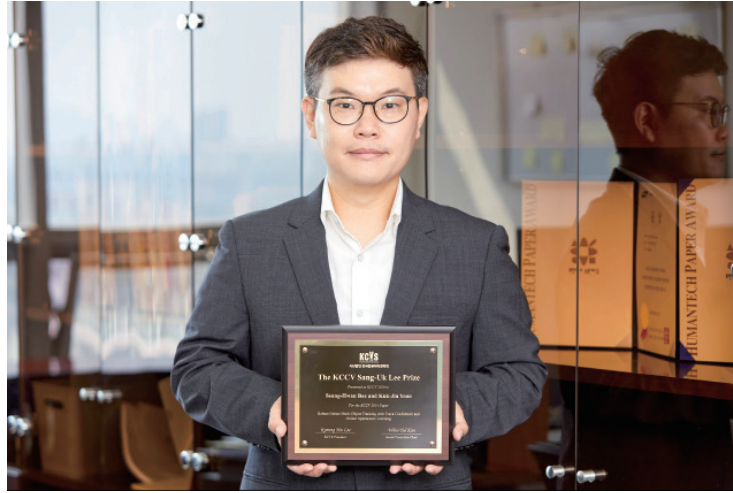
■ 우수 논문 발표

- 2022년 기준 최근 2년간 SCI급 논문 85편 발표
 - JCR 상위 10% 학술지 및 분야별 최우수 학술대회 논문 29편 포함
- Daeha Kim and **Byung Cheol Song**, "Optimal transport-based identity matching for identity-invariant facial expression recognition," **NeurIPS**, 2022
 - Seunghyun Lee and **Byung Cheol Song**, "Ensemble knowledge guided sub-network search and fine-tuning for filter pruning," **European Conference on Computer Vision (ECCV)**, 2022
 - Daeha Kim and **Byung Cheol Song**, "Emotion-aware multi-view contrastive learning for facial emotion recognition," **European Conference on Computer Vision (ECCV)**, 2022
 - **Bo-yong Park** et al., "Coordinated cortical thickness alterations across six neurodevelopmental and psychiatric disorders," **Nature Communications**, 2022
 - Hyunmin Jung, Hyuk-Jae Lee and **Chae Eun Rhee**, "Re-ordered micro image based high efficient residual coding in light field compression," **ACM International Conference on Multimedia (ACM MM)**, 2022
 - Jonathan Samuel and **In Kyu Park**, "3D Body reconstruction revisited: Exploring the test-time 3D body mesh refinement strategy via surrogate adaptation," **ACM International Conference on Multimedia (ACM MM)**, 2022
 - Myung-Seok Kim, **Seung-Buhm Woo**, Hyunmin Eom, Sung Hyup You and Hye Min Lee, "Towards observation-and atmospheric model-based early warning systems for meteotsunami mitigation: A case study of Korea," **Weather and Climate Extremes**, 2022
 - Mincheol Kim, Ling Liu and **Wonik Choi**, "Multi-GPU efficient indexing for maximizing parallelism of high dimensional range query services," **IEEE Transactions on Services Computing**, 2022
 - Hee-Yong Kwon and **Mun-Kyu Lee**, "Comments on "PassBio: Privacy-preserving user-centric biometric authentication"," **IEEE Transactions on Information Forensics and Security**, 2022
 - Dae Ha Kim and **Byung Cheol Song**, "Deep metric learning with manifold class variability analysis," **IEEE Transactions on Multimedia**, 2022
 - Vanchinbal Chinbat and **Seung-Hwan Bae**, "GA3N: Generative adversarial AutoAugment network," **Pattern Recognition**, 2022
 - Youngjoon Kim, Youngho Kim and **Jeong Seop Sim**, "An improved order-preserving pattern matching algorithm using fingerprints," **Mathematics**, 2022
 - **Bo-yong Park** et al., "Genetic and phylogenetic uncoupling of structure and function in human transmodal cortex," **Nature Communications**, 2022
 - **Yeongjin Kim**, Jaewhan Jeong, Suyoung Ahn, Jeongho Kwak and Song Chong, "Energy and delay guaranteed joint beam and user scheduling policy in 5G CoMP networks," **IEEE Transactions on Wireless Communications**, 2022
 - **Bo-yong Park** et al., "Topographic divergence of atypical cortical asymmetry and atrophy patterns in temporal lobe epilepsy," **Brain**, 2022
 - Yeong-Hwa Jin, Keon-Ho Lee and **Dong-Wan Choi**, "QueryNet: Querying neural networks for lightweight specialized models," **Information Sciences**, 2022
 - **Seung-Hwan Bae**, "Deformable part region learning for object detection," **AAAI Conference on Artificial Intelligence**, 2022

- Jaewoong Choi, Daeha Kim and **Byung Cheol Song**, "Style-guided and disentangled representation for robust image-to-image translation," **AAAI Conference on Artificial Intelligence**, 2022
- Seunghyun Lee and **Byung Cheol Song**, "Knowledge transfer via decomposing essential information in convolutional neural networks," **IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems**, 2022
- **Young-Duk Seo**, Young-Gab Kim, Euijong Lee and Hyungjin Kim, "Group recommender system based on genre preference focusing on reducing the clustering cost," **Expert Systems with Applications**, 2021
- Farkhod Makhmudkhujaev, **Sungeun Hong** and **In Kyu Park**, "Re-Aging GAN: Toward personalized face age transformation," **IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV)**, 2021
- Hakbin Kim and **Dong-Wan Choi**, "Pool of experts: Realtime querying specialized knowledge in massive neural networks," **ACM SIGMOD/PODS International Conference on Management of Data (SIGMOD)**, 2021
- Dae Ha Kim and **Byung Cheol Song**, "Hidden emotion detection using multi-modal signals," **ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI)**, 2021
- Seunghyun Lee and **Byung Cheol Song**, "Interpretable embedding procedure knowledge transfer via stacked principal component analysis and graph neural network," **AAAI Conference on Artificial Intelligence**, 2021
- Dae Ha Kim and **Byung Cheol Song**, "Contrastive adversarial learning for person-independent facial emotion recognition," **AAAI Conference on Artificial Intelligence**, 2021
- Jong-Yeong Kim and **Dong-Wan Choi**, "Split-and-Bridge: Adaptable class incremental learning within a single neural network," **AAAI Conference on Artificial Intelligence**, 2021
- Dae Ha Kim and **Byung Cheol Song**, "Virtual sample-based deep metric learning using discriminant analysis," **Pattern Recognition**, 2021
- Minsik Kim and **Daeyoung Park**, "Learnable MIMO detection networks based on inexact ADMM," **IEEE Transactions on Wireless Communications**, 2021
- Kang Il Lee, Jung Ho Jeon and **Byung Cheol Song**, "Deep learning-based pupil center detection for fast and accurate eye tracking system," **European Conference on Computer Vision (ECCV)**, 2020

수상실적

- 배승환 교수 국내 권위 학술대회 KCCV “이상욱 논문상 최초 수상”



▲ KCCV 이상욱 논문상 수상한 배승환 컴퓨터공학과 교수

- 배승환 교수(컴퓨터공학과)가 2020 한국컴퓨터비전학회 학술대회(Korean Conference on Computer Vision, KCCV)에서 다중 객체 추적 논문(Robust Online Multi-Object Tracking based on Tracklet Confidence and Online Discriminative Appearance Learning)으로 이상욱 논문상 최초 수상

- 김영진 교수 지도학생 삼성휴먼테크논문대상 동상 수상



▲ 김영진 전자공학과 교수, 임정아(석사과정) 학생

- 김영진 교수(전자공학과) 지도학생인 전기컴퓨터공학과 임정아(석사과정) 학생이 이동통신망 품질개선을 위한 알고리즘 연구로 제27회 삼성 휴먼테크논문대상에서 동상 수상

● 최동완 교수 지도학생 AAAI·SIGMOD에 석사논문 최초 게재



▲ 김종영·김학빈 석사과정 졸업생

- 최동완 교수(컴퓨터공학과) 연구실의 전기컴퓨터공학과 김종영, 김학빈(석사과정) 학생의 졸업논문 인공지능 분야 최우수 학술대회 AAAI 2021과 빅데이터 분야 최우수 학술대회 ACM SIGMOD 2021 게재
김종영 학생은 신경망에 새로운 지식을 추가 및 지속적으로 학습할 때 발생하는 망각현상을 완화하기 위해 신경망 일시분할과 재결합을 제안하였으며, 김학빈 학생은 사용자가 요청하는 임의의 테스트에 최적화된 경량 신경망을 실시간으로 합성해 제공할 수 있는 기술 개발

● 송병철, 이재은, 배승환 교수 AI 기술연구 분야 국내 최고 수준급 연구실적 달성



▲ 송병철 전자공학과 교수, 이재은 정보통신공학과 교수, 배승환 컴퓨터공학과 교수

- 송병철 교수(전자공학과)는 딥러닝을 이용하여 자동으로 데이터셋을 구축하는 영상변환기술 연구로, 이재은 교수(정보통신공학과)는 한 장의 360도 이미지로부터 깊이 정보를 추정할 수 있는 딥러닝 기술에 대한 연구를 제안하였으며, 배승환 교수(컴퓨터공학과)는 기하학적 변형이 가능한 부분모델 학습기법과 부분모델을 기반으로 한 캐스케이드 객체 검출 기술 연구로 세계 최고 인공지능학회 AAAI(Association for the Advancement of Artificial Intelligence) 2022 에 논문 3편 게재

- 박대영 교수 지도학생 2022 한국통신학회 해동우수논문 최우수상 수상



▲ 김민식(박사과정) 학생

- 박대영 교수(정보통신공학과) 지도학생인 전기컴퓨터공학과 김민식(박사과정) 학생이 메타물질 기반의 지능형 반사 표면 (IRS: Intelligent Reflecting Surface)을 이용하는 무선통신 시스템에서 도청을 막아 보안전송률(secretcy rate)을 높이는 알고리즘 개발로 2022년도 한국통신학회 동계종합발표회에서 해동우수논문 최우수상 수상

- 송병철 교수 지도학생, 인공지능 컴퓨터비전 분야 세계 3대 학회 'ECCV 2022' 논문 2편 채택



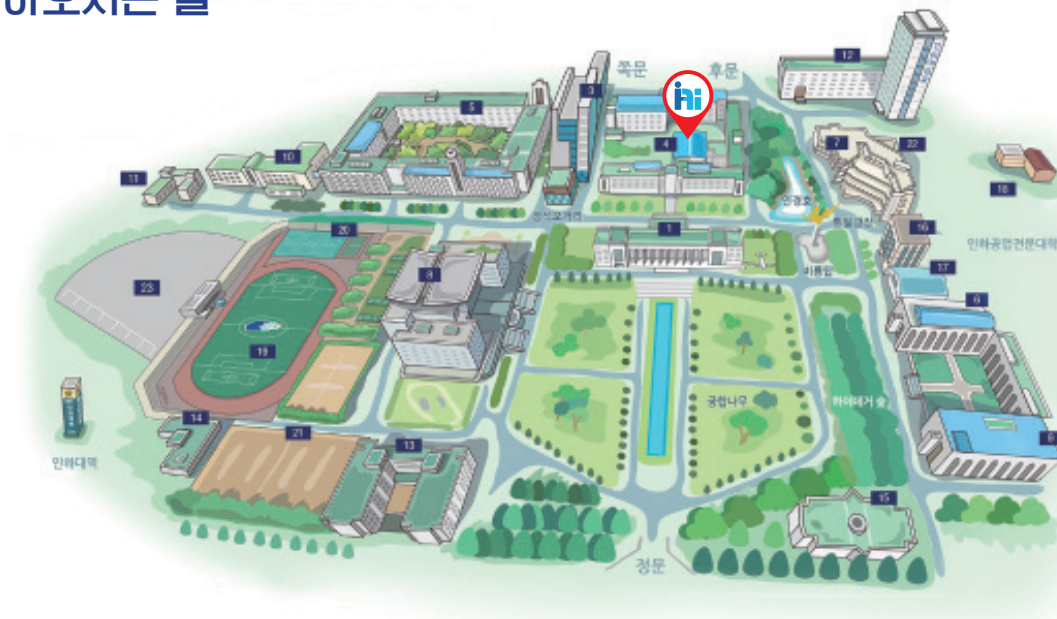
▲ 이승현, 김대하(박사과정) 학생

- 송병철 교수(전자공학과) 연구실 소속인 전기컴퓨터공학과 이승현, 김대하(박사과정) 학생이 각각 심층신경망 성능 개선 및 경량화를 위한 지식전이와 필터 가지치기를 효과적으로 융합하는 방법과 얼굴 표정 인식을 위한 감정 인식 다중 뷰 대조 학습 방법을 제시하여 컴퓨터비전 분야 세계 3대 학회인 '유럽컴퓨터비전학술대회(ECCV : European Conference on Computer Vision) 2022'에 각각 논문 채택

○ 행정실 소개 및 연락처

성명	직책	담당업무	연락처	이메일
박 인 규	센터장	총괄 운영	032-860-9190	pik@inha.ac.kr
전 병 환	부센터장/ 산학협력 연구교수	제조 부문 산학협력	032-860-9471	bjeon2k@inha.ac.kr
양 재 훈	산학협력 연구교수	물류 부문 산학협력	032-860-9475	getback@inha.ac.kr
한 미 현	행정사무원	교내외 AI 확산 지원, 홍보	032-860-9473	han0201@inha.ac.kr
김 규 현	행정사무원	기획, 인사, 총무	032-860-9469	hyeon@inha.ac.kr
박 지 예	행정사무원	학사관리	032-860-9453	jy227@inha.ac.kr
박 소 연	행정사무원	산학협력/산학과제 지원	032-860-9451	sypark@inha.ac.kr
조 현 주	행정사무원	예산 총괄	032-860-9474	hun2753@inha.ac.kr

○ 찾아오시는 길



주소 인천광역시 미추홀구 인하로 100 인하대학교 4호관 210호
문의 인공지능융합연구센터 032-860-9473, ai.inha.university@gmail.com

지하철 (1호선) 주안역 1번 출구, 마을버스 511, 515, 516, 518 / 시내버스 5-1, 46
(수인선) 인하대역 4번, 5번 출구

버스 서초역·강남역·양재역·선바위역 ▶ 9200번
광명역·석수역 ▶ 3001번
신촌역·서울역 ▶ 1601번



인하대학교
인공지능융합연구센터·융합대학원

(22212) 인천광역시 미추홀구 인하로 100 인하대학교 4호관 210호
Tel. 032-860-9473 **Fax.** 032-232-9390
Email. ai.inha.university@gmail.com