INHA UNIVERSITY
AI Convergence Research Center · Graduate School
aix.inha.ac.kr

인하대학교
인공지능융합연구센터·융합대학원

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

09 인공지능융합대학원

12 주요 활동

14 주요 사업 및 성과

20 우수 연구실적 및 수상실적

25 연구센터 운영 조직 소개 및 연락처, 찾아오시는 길

센터장 소개

센터장 **박 인 규**

PROFILE

- 서울대학교/공학박사
- 인하대학교 전기전자공학부 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, 영상처리, 딥러닝
- 홈페이지 : http://image.inha.ac.kr

인사말

“인천의 인공지능 전진기지로 지역산업에 기여”

인하대학교 인공지능융합연구센터는 2020년 4월 과학기술정보통신부 인공지능융합연구센터 공모사업에 선정되어 설립된 연구센터입니다. 2022년 5월 인공지능융합혁신대학원 공모사업과 2024년 4월 생성AI선도인재양성사업에 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 61개의 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 27명의 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 **박 인 규** 교수

비전 및 추진전략

VISION

AI 융합형 인재양성과 기술확산의 허브

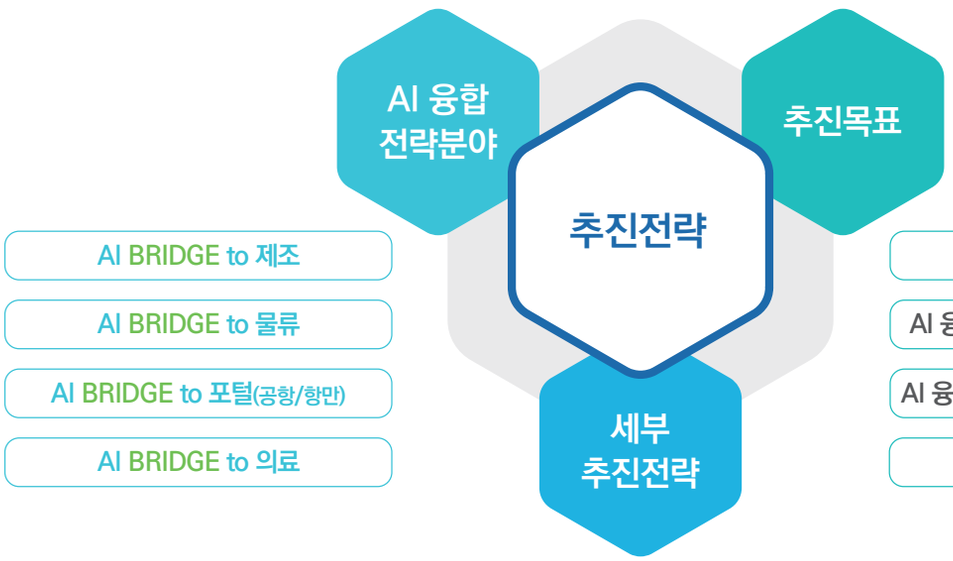
– BRIDGE형 융합연구센터·대학원 –

MISSION

산업 혁신형 AI 융합 특화인재 양성

Build Reinforced Industry by Developing AI-Generating Engineers

- 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

- AI+Perception 시각 인지지능 연구
- AI+Logistics 시공간 분석지능 연구
- AI+Prediction 시계열 예측지능 연구
- AI+Diagnosis 의료데이터해석예측연구

산학 융합 능동교육 플랫폼 구축

- 인공지능전공 운영 및 연 50명 석·박사 인력양성
- 제.물.포.의. 융합기술 전문인력 양성
- 교내 제조/물류전문대학원 교과목 연계

지속가능한 산학 AI 융합 플랫폼 구축

- 지역 수요기업 산학협력 활성화
- 산학공동프로젝트 운영 및 워크북 작성
- 쌍방향 인적교류 활성화 (인턴/취업/비교과과정)

공유·확산 가능한 AI 융합 인프라 구축

- 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 : "A^5 I 지향" AI 융합 전문가 양성 (A^5 I : Active, Achievable, Adaptive, Affordable AI)

인공지능융합연구센터 소개

인공지능융합연구센터란?

인공지능(AI)융합연구센터란 무엇인가요?

인하대학교 인공지능융합연구센터는 AI 기술을 제조, 물류, 포털, 의료 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"

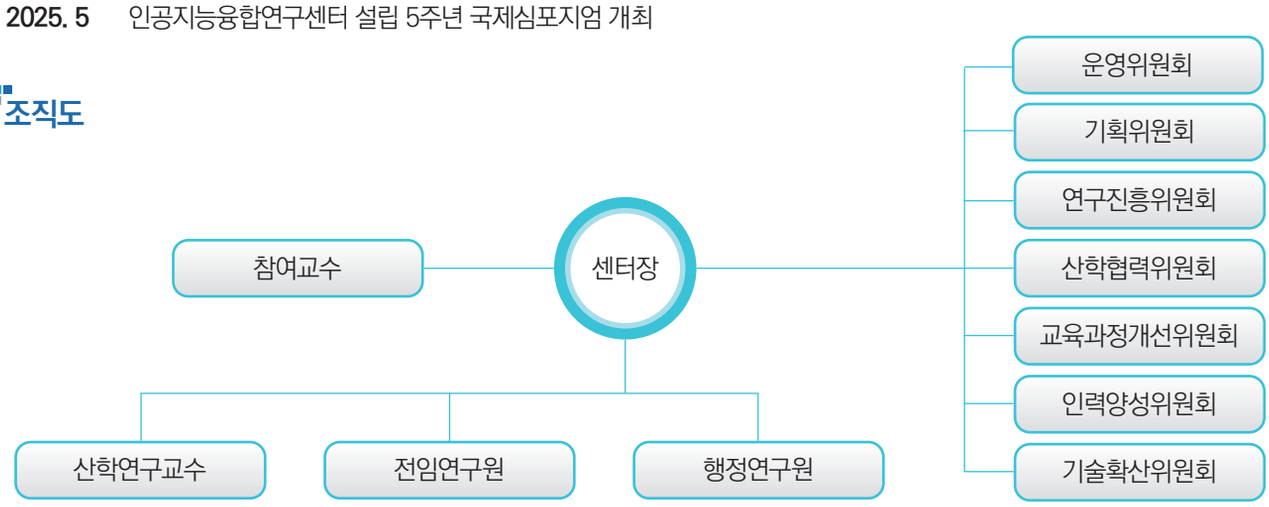
• 사업화 및 컨설팅 지원

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
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
2024. 4	과학기술정보통신부 생성AI선도인재양성사업 선정
2025. 5	인공지능융합연구센터 설립 5주년 국제심포지엄 개최

조직도



참여연구진

교수진

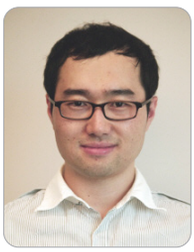
AI코어 교수진

김도국
인공지능공학과 교수

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

김병형
인공지능공학과 교수

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



김영성
인공지능공학과 교수

연세대학교/공학박사
연구분야 : 머신러닝, 딥러닝, 멀티 모달 인공지능
http://youngsungkim-ai.github.io

김영진
전기전자공학부 교수

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

박대영
전기전자공학부 교수

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

박인규
전기전자공학부 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 컴퓨터비전, 영상처리, 딥러닝
http://image.inha.ac.kr

배승환
컴퓨터공학과 교수

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

서영덕
컴퓨터공학과 교수

고려대학교/공학박사
연구분야 : 추천 시스템, 데이터마이닝
http://kdd.inha.ac.kr

송병철
전기전자공학부 교수

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

신병석
컴퓨터공학과 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 컴퓨터 그래픽스, 3D 의료시각화
http://medialab.inha.ac.kr

AI코어 교수진

심정섭
컴퓨터공학과 교수

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

안남혁
전기전자공학부 교수

아주대학교/공학박사
연구분야 : 컴퓨터비전, 생성형 인공지능, 딥러닝
http://gcl.inha.ac.kr

이문규
컴퓨터공학과 교수

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

이보원
전기전자공학부 교수

University of Illinois at Urbana-Champaign/공학박사
연구분야 : 오디오, 음성신호처리, 대규모 언어모델
http://dsp.inha.ac.kr

이상선
인공지능공학과 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 생물정보학, 약물정보학, 의학정보학, 그래프 딥러닝
http://bic-leelab.com

이상철
컴퓨터공학과 교수

University of Illinois at Urbana-Champaign/공학박사
연구분야 : 의료영상처리, 컴퓨터비전, 인공지능
http://imageinfo.inha.ac.kr

이선우
컴퓨터공학과 교수

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

이용우
전기전자공학부 교수

서울대학교/공학박사
연구분야 : 암호학, 개인정보보호 기술
http://crypto.inha.ac.kr

이필현
인공지능공학과 교수

연세대학교/공학박사
연구분야 : 멀티 모달 인공지능, 딥러닝, 컴퓨터비전, 비디오이해
http://sites.google.com/view/mailab-inha

임홍기
전기전자공학부 교수

University of Michigan/공학박사
연구분야 : 생성모델, 이미징
https://milab-inha.github.io

AI코어 교수진

최동완
컴퓨터공학과 교수

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

최원익
전기전자공학부 교수

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

AI확산 교수진

김종현
디자인테크놀로지학과 교수

고려대학교/공학박사
연구분야 : 물리기반시뮬레이션, GPU최적화, 게임인공지능, 지오메트리프로세싱, 디지털트윈
https://sites.google.com/view/jhkim

남대식
아태물류학부 교수

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

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

이현규
의예과 교수

인하대학교/공학박사
연구분야 : 의료인공지능
http://hglee6.wixsite.com/inha-mai

산학연구교수/전임연구원

산학연구교수

전병환

서울대학교/공학박사
담당업무 : 산학협력 프로그램
前) 삼성전자 생산기술연구소 Master

이 연

인하대학교/공학박사
담당업무 : 산학수요를 반영한 교과목 개선
現) 인하대 컴퓨터공학과 교육중점교수

김종욱

인하대학교/이학박사
담당업무 : 포털분야 인공지능 확산

전임연구원

조병호

인하대학교/공학석사
담당업무 : 인공지능 인프라

임채욱

인하대학교/이학박사
담당업무 : 포털분야 인공지능 확산

협력기관

기관 (6)

인천광역시 | 한국산업단지공단 인천남동스마트그린산단사업단 | 인천스마트시티 INCHEON SMART CITY CORPORATION | 인천항만공사 INCHEON PORT AUTHORITY | ITP 인천테크노파크 INCHEON TECHNOPARK | 항공우주산학융합원 Institute for Aerospace Industry-Academia Collaboration

기업 (55)

Continental | DeepCardio We Score Your Heart | WTA | 주식회사 SLX | UST21

DANUSYS | KOREAN AIR | NAVER | DIFINE | DEEPING SOURCE

ROVIGOS | REALTEK | MESH KOREA | Mondrian AI | BARO

VUNO | BIT 비트컴퓨터 | SAPEON | SNCT | Saltlux

suprema | CUBOX | aws | ASETEC | ASEEN 아신

ONT Robot | OSSTEM IMPLANT | AutoMES INNOVATION | AUTOMATION ANYWHERE | YUJIN ROBOT

kakaomobility | Canon CANON MEDICAL SYSTEMS KOREA | TES | KTNET | HJIT

한진정보통신 | Channel | (주) H&T SOLUTION | ORACLE | HANJIN

NEWCON | vatech | vtov | core:line | FOCUS H&S

willog | 유로지스넷(주) ULOGISNET Co.,LTD. | 조양국제종합물류(주) | BIOBRAIN We Dream Your Dream! | PSA INCHEON

doAI | 42MARU | EMT www.emtomega.com | QueryPie | EOST

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

교육목표	산학 인공지능 공유 및 확산 플랫폼 기반 AI 융합 전문가 양성 확장 가능한 빅데이터 융합 플랫폼 기반 AI 융합 전문가 양성
AI 융합인재 양성모델	제조, 물류, 포털(공항/항만), 의료 산업에 특화된 혁신형 AI 융합 인재 양성

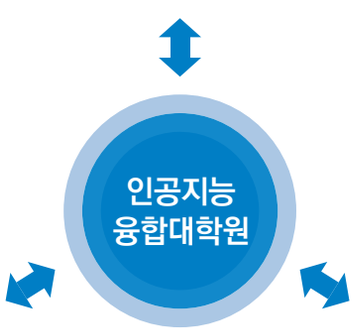
AI+X 융합 인력양성 추진내용

대학원 과정 운영	우수 학생 선발	산학 공동 프로젝트	창업 활성화
전기컴퓨터공학과 인공지능전공 운영	우수 학생 선발 위한 등록금 지원 및 취업연계	AI+R/L/P/D 융합 산학프로젝트 기반 교과과정 운영	새로운 가치를 만드는 창업가 정신 배양 교육
공학대학원 인공지능융합전공 운영	다양한 배경의 우수학생 선발 위한 체계적 기준 정립	기존 산업과 AI 융합한 현장형 인력 양성	참여기업과 협력을 통한 창업 노하우 전수

운영개요

산업 혁신형 AI 융합 교육과정

인천지역 특화 **제**조, **물**류, **포**털(공항/항만), **의**료 산업에 특화된 융합 교육
참여기업의 수요를 고려한 현장 수요 밀착형 교과과정 및 교재 개발



전기컴퓨터공학과 인공지능전공 운영

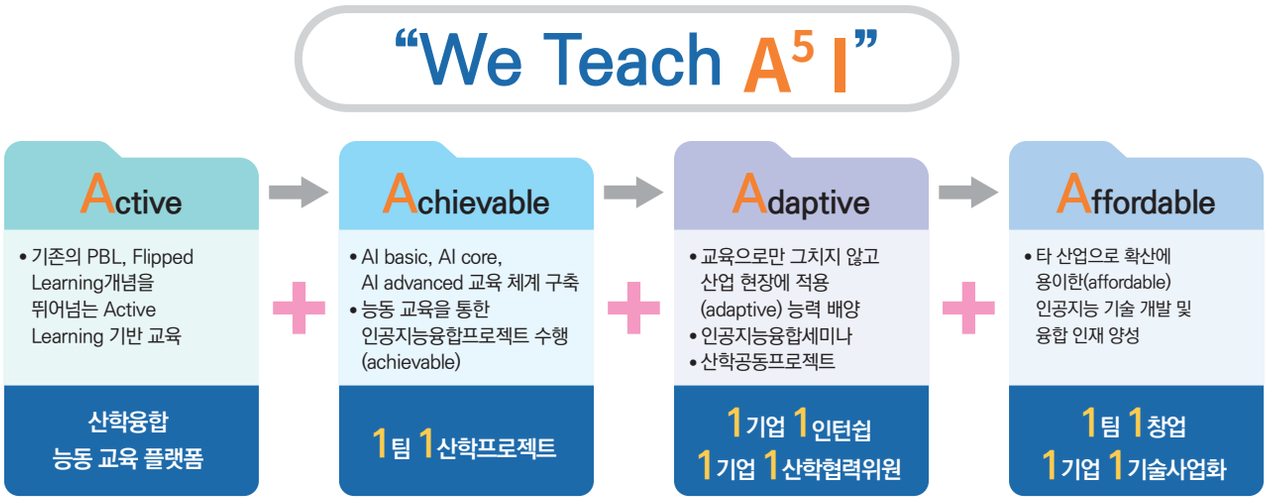
- **고급 인재**를 양성하는 대학원 과정 (석·박사 과정)
- 정원 **50**명/년
- AI+X 융합 교과과정을 통한 산업계 수요 문제해결능력 배양
- 등록금 **전액** 지원, 기숙사 우선 배정

공학대학원 인공지능융합전공 운영

- **재직자**를 위한 융합 특화 AI 교육과정 (석사 과정)
- 정원 **30**명/년
- 등록금 최대 **50%** 지원 (학교 자체 재원)
- 재직자에게 특성화 분야별 실무형 교육을 통한 AI 융합확산

교육모델

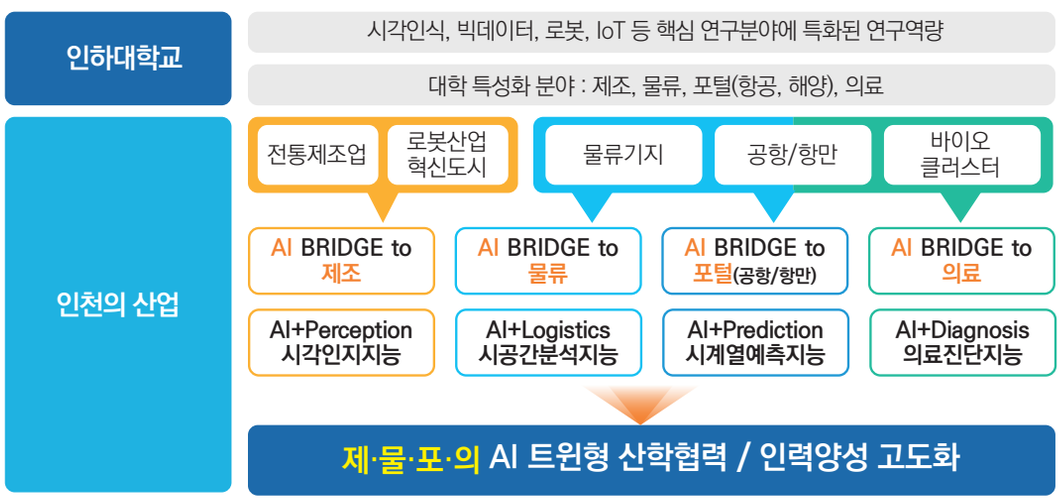
• 산업 혁신형 인공지능 융합 실무 경험을 갖춘 고급 인재 양성



인공지능융합대학원 교육모델

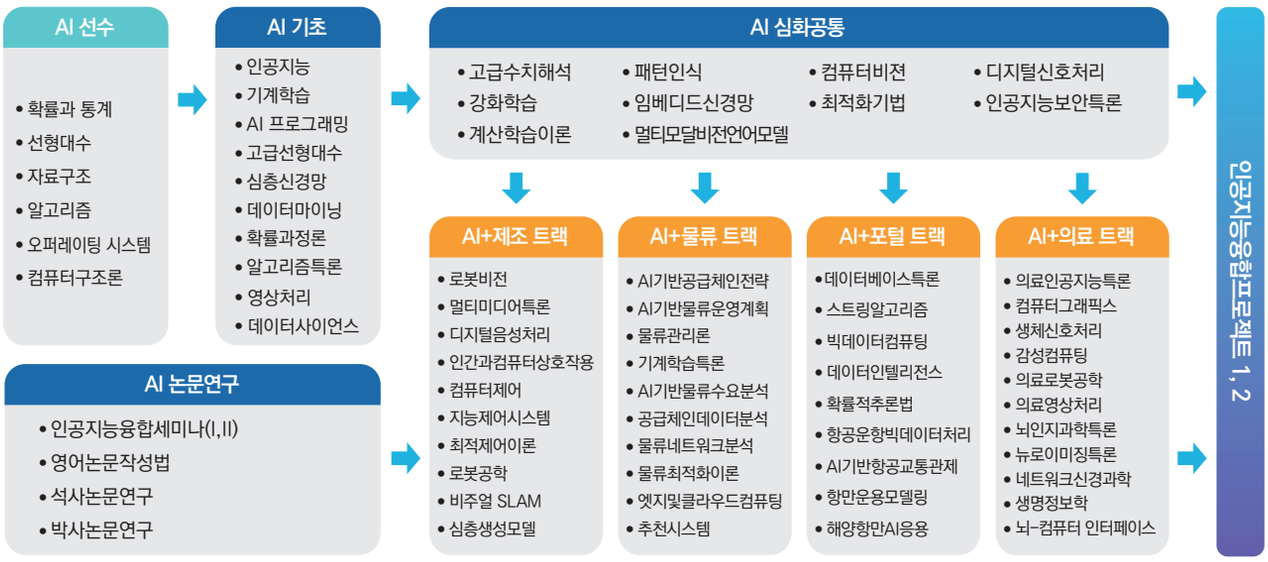
특성화 분야

• **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

등록금 전액 지원

연 1300만원 상당의 등록금 전액 지원

인건비 추가 지원

연구 프로젝트 참여 시 추가 인건비 지원

고성능 GPU 서버 무상지원

교육 및 연구용 고성능 GPU 서버 무상 지원 (24 petaFLOPS급)

학술활동 지원

국내외 다양한 학술대회 참가 지원
다양한 비교과 교육기회 제공

협력기업 연계지원

예비취업자를 위한 프로젝트 진행
협력기업 교류 및 연계 지원

주요 활동

인공지능대학원 심포지엄

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

참여교수 워크샵

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

산학협력 워크샵

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

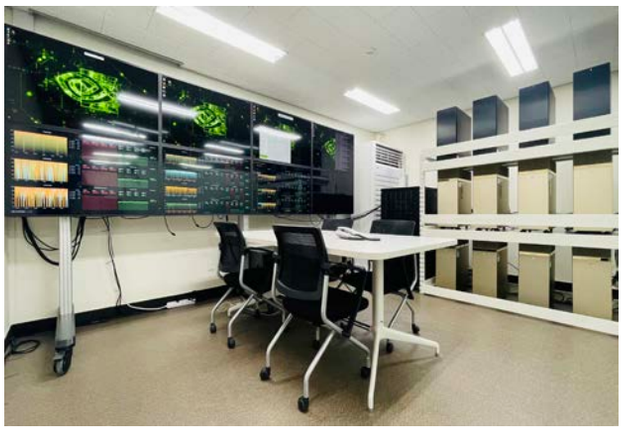
산학협력간담회

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

주요 사업 및 성과

인공지능컴퓨팅센터

- 데이터 센터급 GPU 서버(NVIDIA A100, V100, A6000, A40), 소그룹용 GPU 서버 등 인프라 구축
- 인천광역시와의 협력으로 “24 petaFLOPS급” 인공지능컴퓨팅센터를 구축하여 인하대학교 교내 연구진 및 협력기관, 인천 관내 기관, 일반기업 등을 대상으로 운용



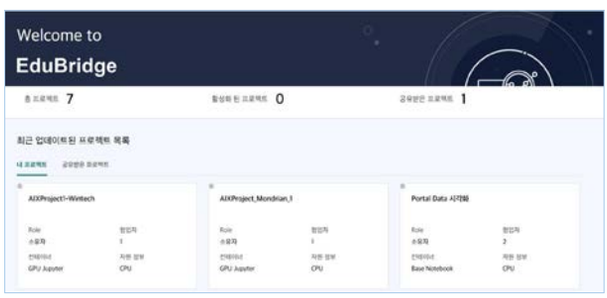
인공지능 산학협력/교육 플랫폼

- 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
• AI 융합기술 확산을 위한 산학융합 인공지능플랫폼 구축 – 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	• 다수의 사용자가 능동적으로 참여하는 인공지능 온라인 교육 플랫폼 구축 – 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
- 플랫폼을 활용한 산학공동프로젝트 수행
- 자체 AI 연구개발 결과물 탑재
- 2022 하반기 시제품 제작완료



데이터/AI 모델 개발 플랫폼 구동 화면

화상회의 플랫폼 구동 화면

산학협력

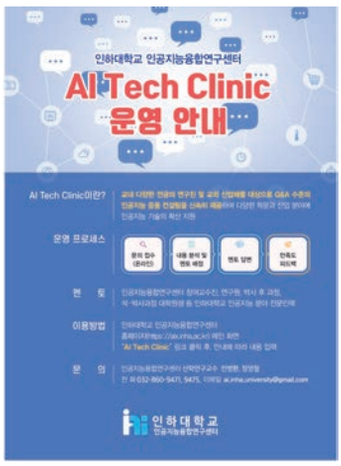
• **AI Help Desk, AI Tech Clinic**

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

AI Help Desk

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

AI Tech Clinic



교내 연구진 및 교외 산업체를 대상으로
인공지능 응용 컨설팅 제공

• **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

인공지능융합연구센터, 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 임원과정 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.

대한항공 임원진 과정

한진 그룹사 실무자 대상 딥러닝/머신러닝 초급과정

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

The JoongAng

2022년 03월 23일 수요일 C04면 특집

인하대는 전기컴퓨터공학과 인공지능전공 대학원생을 대상으로 '인공지능융합프로젝트' 교과목을 운영한다. [사진 인하대]

산학연계 '인공지능융합프로젝트' 운영

〈교과목〉

인하대학교

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

인공지능융합프로젝트는 산업체 수요를 반영한 인공지능 관련 문제해결형 프로젝트 주제를 발굴해 대학원생·지도교수·산업체 멘토가 팀을 이뤄 협업하는 방식으로 진행된다. 매 학기 전공필수 과목으로 개설되며, 이번 1학기는 총 20명의 대학원생이 13명의 지도교수 및 8개 산업체의 멘토와 14개의 산학 프로젝트를 팀 단위로 수행한다. 학생들은 산업 현장에서 발생하는 과제를 해결함으로써 산업체에 솔루션을 제공하고, 학위 취득 후 산업체 적응력을 높일 수 있을 것으로 기대한다.

특히 이 교과목에 인하대 인공지능융합연구센터가 자체 개발한 인공지능 플랫폼을 도입해 눈길을 끈다. 센터는 지난 2년간 인공지능 교육 및 산학 프로젝트 수행을 위해 참여 교수와 협력기관인 몬드리안에이아이와 공동으로 '인하 인공지능 플랫폼'을 개발했다. 플랫폼을 이용하면 교수와 수강생이 공동으로 인공지능 모델을 개발하고 학습하면서 산학협력 프로젝트를 원격 진행할 수 있고, 학습용 데이터를 효과적으로 저장·관리·시각화하며, 실시간 화상으로 비대면 협업을 수행할 수 있다.

인공지능융합연구센터는 자체 개발한 인공지능 플랫폼과 센터가 보유한 고성능 GPU 자원을 동시에 활용해 산학연계 프로젝트를 교육과 연구 측면에서 수행할 수 있는 토대를 마련했다. 향후 인공지능 플랫폼을 교내외로 확산해 다방면에서 활용될 수 있도록 할 계획이다.

박인규 인하대 인공지능융합연구센터장은 "이 과목을 통해 산학이 윈윈(win-win)할 수 있는 발전 계기를 마련하고, 산업체에 필요한 인공지능융합 혁신인재를 양성하는 데 큰 도움이 될 것이다"라고 말했다.

김승수 중앙일보M&P 기자
kim.seungsoo@joongang.co.kr

산학프로젝트 수행 기업 현장방문

인공지능 플랫폼을 활용한 프로젝트 수업 화면

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 인공지능교육연구단공동주관

인공지능융합연구센터

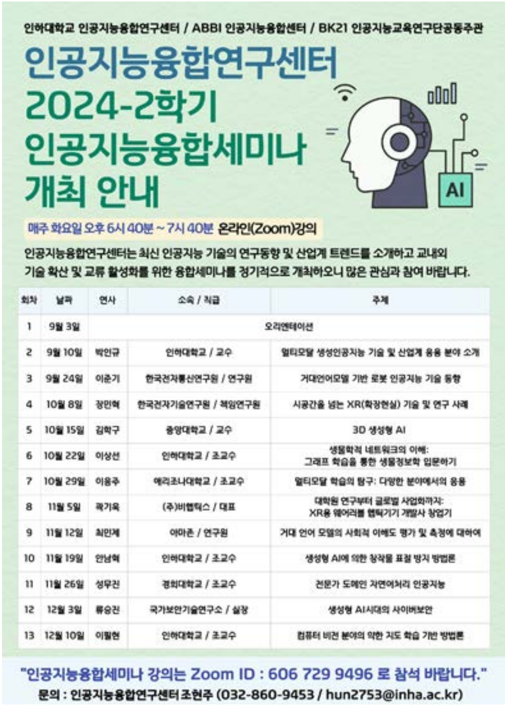
2024-1학기 인공지능융합세미나 개최 안내

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	3월 5일	팽원준	아주대학교 / 부교수	Knowledge Distillation 기술동향 소개
2	3월 12일	엄태웅	아톰랩 / 대표	AI스타트업 창업101: 데이터부터 서비스까지
3	3월 19일	이용구	네이버 / 데이터과학자	생성형 AI (Gen AI)와 새로운 검색 경험
4	3월 26일	조성호	카이스트 실패연구소 / 소장	실패 예찬
5	4월 2일	전예찬	플루언트 / 대표	기술창업가, 누구나 될 수 있다.
6	4월 9일	홍상현	오리건주립대학교 / 조교수	시스템 보안 관점에서 바라본 신뢰성 있는 기계 학습
7	4월 16일	송진영	대구경북과학기술원 / 조교수	인간-기계 협업 향상을 위한 하이브리드 지능 시스템 구축
8	4월 30일	박계현	경희대학교 / 조교수	첨단 사이버 포렌식 기법: AI 및 소프트웨어 포렌식
9	5월 7일	최진우	스탠퍼드대학교 / 연구원	신경질환과 인공지능 기반 뇌-컴퓨터 인터페이스
10	5월 14일	배수현	포도노스 / 대표	생성형 AI 시장과 스타트업의 기회
11	5월 21일	홍지수	삼성메디슨 / 연구원	의료 인공지능
12	5월 28일	박새롬	울산과학기술원 / 조교수	모두를 위한 안전한 AI
13	6월 4일	조환호	인천대학교 / 조교수	인공지능기반 의료영상 분석과 암 진단

"인공지능융합세미나 강의는 Zoom ID : 606 729 9496 로 참석 바랍니다."
문의 : 인공지능융합연구센터 조현주(032-860-9453 / hun2753@inha.ac.kr)



인하대학교 인공지능융합연구센터 / ABBI 인공지능융합센터 / BK21 인공지능교육연구단공동주관

인공지능융합연구센터

2024-2학기 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 3일	오리엔테이션		
2	9월 10일	박인규	인하대학교 / 교수	멀티모달 생성인공지능 기술 및 산업계 응용 분야 소개
3	9월 24일	이준기	한국전자통신연구원 / 연구원	거대언어모델 기반 로봇 인공지능 기술 동향
4	10월 8일	정민혁	한국전자기술연구원 / 책임연구원	시공간을 넘는 XR(확장현실) 기술 및 연구 사례
5	10월 15일	김학구	중앙대학교 / 교수	3D 생성형 AI
6	10월 22일	이상선	인하대학교 / 조교수	생물학적 네트워크의 이해: 그래프 학습을 통한 생물정보학 입문하기
7	10월 29일	이용주	애리조나대학교 / 조교수	멀티모달 학습의 탐구: 다양한 분야에서의 응용
8	11월 5일	곽기욱	(주)비햅틱스 / 대표	대학원 연구부터 글로벌 사업화까지: XR용 웨어러블 햅틱기기 개발사 창업기
9	11월 12일	최민제	아마존 / 연구원	거대 언어 모델의 사회적 이해도 평가 및 측정에 대하여
10	11월 19일	안남혁	인하대학교 / 조교수	생성형 AI에 의한 창작물 표절 방지 방법론
11	11월 26일	성무진	경희대학교 / 조교수	전문가 도메인 자연어처리 인공지능
12	12월 3일	류승진	국가보안기술연구소 / 실장	생성형 AI시대의 사이버보안
13	12월 10일	이필현	인하대학교 / 조교수	컴퓨터 비전 분야의 약한 지도 학습 기반 방법론

"인공지능융합세미나 강의는 Zoom ID : 606 729 9496 로 참석 바랍니다."
문의 : 인공지능융합연구센터 조현주 (032-860-9453 / hun2753@inha.ac.kr)

AI 확산연구회

- 매년 교내 인공지능 기술 확산 및 관심 증대를 위하여 교내 교수진 대상 연구회 활동 지원
- IT/비IT 전공 교원 간의 협업 및 연구 능력 향상을 위한 교원 공동체 활동의 장 마련
- 프로그램 종료 후 성과발표회를 개최하여 연구 성과 교류

2023
AI 확산연구회

2024
AI 확산연구회

AI 기업가정신 특강

- 창업자가 되기 위해 필요한 기초지식 습득 등 선험적 경험 습득 기회 제공
- 명망 있는 CEO급 연사 섭외 및 최신 AI 기술 현황을 주제로 구성하여 교육 몰입도 증가
- 우수 창업 사례 전파를 통한 학생·교원 창업 활성화

2023
AI 기업가정신
특강

2024
AI 기업가정신
특강

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

2023
인하 인공지능
챌린지

2024
인하 인공지능
챌린지

우수 연구실적 및 수상실적

- 2025년 3월 기준 최근 3년간 SCI급 논문 149편 게재
- **JCR 상위 10% 학술지 및 분야별 최우수 학술대회 논문 66편 포함**

JCR 상위 10% 학술지 게재 논문

- Sunwoo Kim, Yongjun Ahn, **Daeyoung Park**, and Byonghyo Shim, "VOMTC: Vision objects for millimeter and terahertz communications," **IEEE Transactions on Cognitive Communications and Networking**, 2025
- Jeong-A Lim, Joohyun Lee, Jeongho Kwak, and **Yeongjin Kim**, "Cutting-Edge inference: Dynamic DNN model partitioning and resource scaling for mobile AI," **IEEE Transactions on Services Computing**, 2024
- **Sunwoo Lee**, Tuo Zhang, Saurav Prakash, Yue Niu, and Salman Avestimehr, "Embracing federated learning: Enabling weak client participation via partial model training," **IEEE Transactions on Mobile Com-puting**, 2024
- Seo-Hyeong Park, Nur Suriza Syazwany, Ju-Hyeon Nam, and **Sang-Chul Lee**, "Integrating multimodal contrastive learning with prototypical domain alignment for unsupervised domain adaptation of time series," **Engineering Applications of Artificial Intelligence,** 2024
- Joong Chae Na, Youngjoon Kim, Seokchul Kang, and **Jeong Seop Sim**, "Order-preserving pattern match-ing with partition," **Mathematics**, 2024
- Seunghyun Lee and **Byung Cheol Song**, "Fast filter pruning via coarse-to-fine neural architecture search and contrastive knowledge transfer," **IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Sys-tems**, 2024
- Seokho Ahn, Hyungjin Kim, Euijong Lee, and **Young-Duk Seo**, "SenDaL: An effective and efficient cali-bration framework of low-cost sensors for daily life," **IEEE Internet of Things Journal**, 2024
- Yihuai Liang, Yan Li, and **Byeong-Seok Shin**, "Dynamic authenticated keyword search in hybrid-storage blockchain," **Future Generation Computer Systems-The International Journal of eScience**, 2024
- Ju-Hyeon Nam and **Sang-Chul Lee**, "FSDA: Frequency re-scaling in data augmentation for corruption-robust image classification," **Pattern Recognition**, 2024
- Jion Kim, Yan Li, and **Byeong-Seok Shin**, "3D-DGGAN: A data-guided generative adversarial network for high fidelity in medical image generation," **IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics**, 2024
- Pyeongjun Choi, Dongho Ham, **Yeongjin Kim**, and Jeongho Kwak, "VisionScaling: Dynamic deep learning model and resource scaling in mobile vision applications," **IEEE Internet of Things Journal**, 2024
- Sangwon Lee, Junho Hong, Ling Liu, and **Wonik Choi**, "TS-Fastformer: Fast transformer for time-series forecasting," **ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology**, 2024
- Yu Zhao, **Yeongjin Kim**, and Joohyun Lee, "SOQ: Structural reinforcement learning for constrained delay minimization with channel state information," **IEEE Internet of Things Journal**, 2024
- Dohee Kang, Daeha Kim, Donghyun Kang, Taein Kim, **Bowon Lee**, Deokhwan Kim, and **Byung Cheol Song**, "Beyond superficial emotion recognition: Modality-adaptive emotion recognition system," **Expert Systems with Applications**, 2024
- Zuyu Zhang, Yan Li, and **Byeong-Seok Shin**, "Learning generalizable visual representation via adaptive spectral random convolution for medical image segmentation," **Computers in Biology and Medicine**, 2023
- Minsik Kim and **Daeyoung Park**, "Beamforming vector design and device selection in over-the-air federated learning," **IEEE Transactions on Wireless Communications**, 2023
- Ki-Hwan Kim, Myung-Seok Kim, Hye Min Lee, Myung Hwan Kim, and **Seung-Buhm Woo**, "Dominant factors responsible for wave modulation in the macro-tidal Gyeonggi Bay of the Yellow Sea," **Ocean Engineering**, 2023
- **Seung-Hwan Bae**, "Deformable part region learning and feature aggregation tree representation for object detection," **IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence**, 2023

인공지능 분야 최고 수준 학술대회 논문 발표

- Matthew Marchellus, Nadhira Noor, and **In Kyu Park**, "Link to the past: Temporal propagation for fast 3D human reconstruction from monocular video," **IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)**, 2025
- **Namhyuk Ahn**, KiYoon Yoo, Wonhyuk Ahn, Daesik Kim, and Seung-Hun Nam, "Nearly zero-cost protec-tion against mimicry by personalized diffusion models," **IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)**, 2025
- Yoojin Jung and **Byung Cheol Song**, "Two is better than one: Efficient ensemble defense for robust and compact models," **IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)**, 2025
- Seokho Ahn, Hyungjin Kim, Sungbok Shin, and **Young-Duk Seo**, "Real-time calibration model for lowcost sensor in fine-grained time series," **AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI)**, 2025
- Jae-Yong Baek, Yong-Sang Yoo, and **Seung-Hwan Bae**, "A new multi-source light detection benchmark and semi-supervised focal light detection," **Neural Information Processing Systems (NeurIPS)**, 2024
- Zuyu Zhang, Yan Li, and **Byeong-Seok Shin**, "Embracing domain gradient conflicts: Domain generaliza-tion using domain gradient equilibrium," **ACM International Conference on Multimedia (ACM MM)**, 2024
- Seongho Kim and **Byung Cheol Song**, "All you need is your voice: Emotional face representation with audio perspective for emotional talking face generation," **European Conference on Computer Vision (ECCV)**, 2024
- **Sunwoo Lee**, "Layer-wise adaptive gradient norm penalizing method for efficient and accurate deep learning," **ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (SIGKDD)**, 2024
- Ju-Hyeon Nam, Nur Suriza Syazwany, Su Jung Kim, and **Sang-Chul Lee**, "Modality-agnostic domain generalizable medical image segmentation by multi-frequency in multi-scale attention," **IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)**, 2024
- Junhyuk Kwon, Seokho Ahn, and **Young-Duk Seo**, "RecKG: Knowledge graph for recommender systems," **ACM/SIGAPP Symposium on Applied Computing (SAC)**, 2024
- Haneol Kang and **Dong-Wan Choi**, "Recall-oriented continual learning with generative adversarial meta-model," **AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI)**, 2024
- Hyunjune Shin and **Dong-Wan Choi**, "Teacher as a lenient expert: Teacher-agnostic data-free knowledge distillation," **AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI)**, 2024
- Seewoo Lee, Garam Lee, Jung Woo Kim, Junbum Shin, and **Mun-Kyu Lee**, "HETAL: Efficient privacy-preserving transfer learning with homomorphic encryption," **International Conference on Machine Learning (ICML)**, 2023
- Seong-Woong Kim and **Dong-Wan Choi**, "Better generalized few-shot learning even without base data," **AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI)**, 2023
- Sangtae Kim, **Daeyoung Park**, and Byonghyo Shim, "Semantic-aware superpixel for weakly supervised semantic segmentation," **AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI)**, 2023
- Daeha Kim and **Byung Cheol Song**, "Optimal transport-based identity matching for identity-invariant facial expression recognition," **Neural Information Processing Systems (NeurIPS)**, 2022
- Seunghyun Lee and **Byung Cheol Song**, "Ensemble knowledge guided sub-network search and finetuning 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

우수사례 및 수상실적

• 서영덕 교수 연구팀 AAAI 2025 논문 발표

▲ 서영덕 전기컴퓨터공학과 교수, 안석호 학생(박사과정),
김형진 학생(박사과정), 파리-사클레대학교 신성복 연구원

- 전기컴퓨터공학과 서영덕 교수 연구팀, 사물 인터넷 기기에 사용되는 저비용 센서에서 신뢰할 수 있는 수준의 데이터를 측정할 수 있는 인공지능 모델인 TESLA (Transformer for effective sensor calibration utilizing logarithmic-binned attention)를 제안하였고, 이를 AAAI 2025에서 발표

• 박민영 교수 '제6회 상전유통학술상' 수상

▲ 아태물류학부 박민영 교수

- 박민영 교수, 유통산업을 견인하는 유통학의 발전을 위해 우수한 유통학 연구자들을 발굴 하고 양성하며 격려하기 위해 제정된 '제6회 상전(象殿)유통학술상'에서 제조·유통·물류기업의 디지털 전환을 촉진시키고 생활물류서비스 기반을 구축하는데 기여한 공로를 인정받아 물류부문 최우수상을 수상

• 김종현 교수 '제10회 과학치안 아이디어 공모전' 장관상 수상

▲ 디자인테크놀로지학과 김종현 교수

- 김종현 교수, '제10회 과학치안 아이디어 공모전'에서 '유해화학물질 유출 시 스마트시티를 고려한 대피 경로 안내 시스템'을 주제로 디지털 트윈·스마트도시 안전 분야의 '과학치안'에 대한 문제 제안과 해결방안의 공로를 인정받아 과학기술정보통신부 장관상 수상

우수사례 및 수상실적

• 배승환 교수 연구팀 NeurIPS 2024 논문 발표

▲ 백재용 학생(박사과정), 유용상 학생(박사과정), 전기컴퓨터공학과 배승환 교수

- 배승환 교수 연구팀, 다중 클래스 광원 데이터셋과 이를 효과적으로 분류할 수 있는 인공지능 모델인 SS-FLD (Semi-Supervised focal loss detection)를 제안한 '새로운 다중 광원 검출 벤치마크 및 반지도 학습 기반 포컬 조명 탐지' (A New Multi-Source Light Detection Benchmark and Semi-Supervised Focal Light Detection)'을 NeurIPS 2024에 논문 게재

• 송병철 교수 지도학생 ECCV 2024 논문 발표

▲ 김성호 학생(석사과정), 전기컴퓨터공학과 송병철 교수

- 김성호 학생(석사과정), 참조 신원 영상에 의한 감정 편향 문제와 프레임별 감정 세기의 포화 문제를 완화할 수 있는 방법을 새롭게 제시한 ''필요한 건 목소리뿐: 감정적 얼굴 표현을 위한 오디오 관점의 감정적 대화 얼굴 생성' (All You Need is Your Voice: Emotional Face Representation with Audio Perspective for Emotional Talking Face Generation)을 ECCV 2024에서 발표

• 이현규 교수 연구팀 MICCAI 2024 논문 발표

▲ 이종법 학생(석사과정), 전기컴퓨터공학과 이현규 교수,
인하대병원 호흡기내과 김정수 교수

- 이종법 학생(석사과정), 폐의 각 영역 정보를 통합하고 위치 인식 기능을 적용해 다른 폐 영역에서 유사한 패턴을 보이지만 서로 다른 원인을 가진 특징을 구분할 수 있는 네트워크를 제안한 '코로나19에서 폐렴으로: CNN 트랜스포머 위치 인식 특징 인코딩 네트워크를 사용한 다중영역 폐 중증도 분류' (COVID19 to Pneumonia:Multi Region Lung Severity Classification using CNN Transformer Position-Aware Feature Encoding Network)를 MICCAI 2024에서 발표

우수사례 및 수상실적

• 이상철 교수 지도학생 CVPR 2024 논문 발표

▲ 남주현 학생(박사과정), 누르 수리자 샤즈와니 학생(박사과정), 김수정 학생(박사과정), 전기컴퓨터공학과 이상철 교수

- 남주현 학생(박사과정), 누르 수리자 샤즈와니 학생(박사과정), 김수정 학생(박사과정), 암·세포 등을 픽셀 단위로 정밀하게 예측할 수 있는 의료영상 분할 인공지능 모델 'MADGNet'을 개발한 '다중 스케일-주파수 주의 매커니즘을 이용한 모달리티 및 도메인 일반화 가능한 의료 영상 분할' (Modality-agnostic domain generalizable medical image segmentation by multi-frequency in multi-scale attention)을 CVPR 2024에 논문 게재

• 최동완 교수 지도학생 AAAI 2024 논문 발표

▲ 강한얼 학생(석사과정), 신현준 학생(석사과정), 전기컴퓨터공학과 최동완 교수

- 강한얼 학생(석사과정), 인간의 뇌가 회상하는 원리에 착안해 과거의 신경망이 학습한 파라미터 자체를 재생(recall)하는 독창적인 방법을 제안한 '적대적 생성 메타모델을 통한 회상 기반 지속 학습' (Recall-Oriented Continual Learning with Generative Adversarial Meta-Model)을 AAAI 2024에서 발표
- 신현준 학생(석사과정), 데이터를 사용하지 않는 지식 증류(Knowledg distillation) 방법에서 기존 연구가 교사 모델에 따라 불안정한 학습 성능을 보일 수 있음을 처음으로 발견하고, 이를 효과적으로 해결하는 지식 증류 방법을 개발하여 AAAI 2024에서 발표

• 배승환 교수 지도학생 IEEE TIP 2023 논문 게재

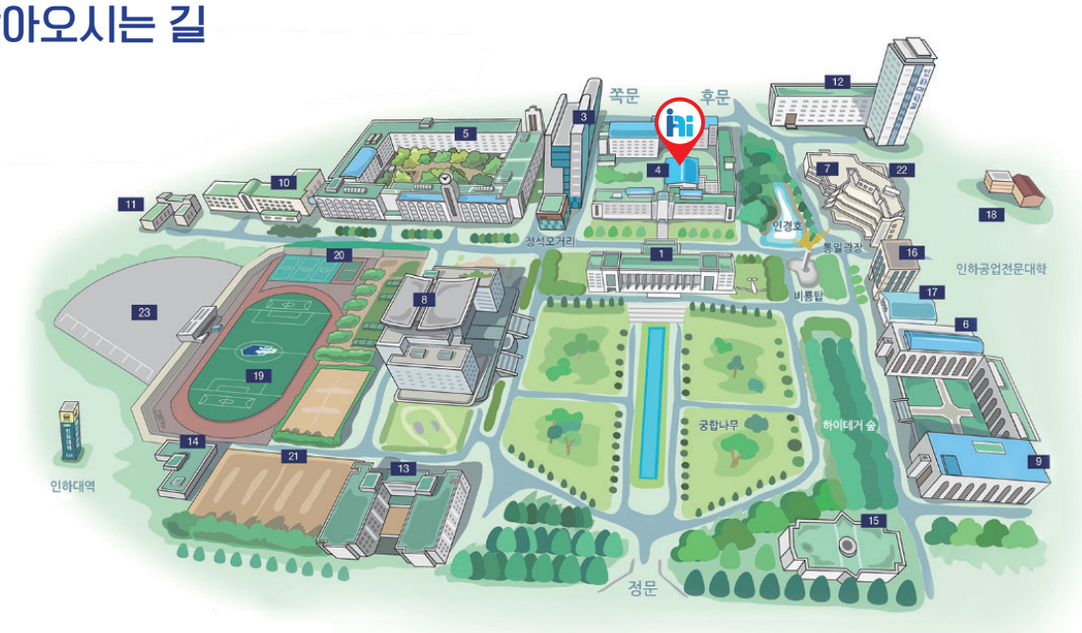
▲ 전기컴퓨터공학과 배승환 교수, 이성호 학생(석사과정), 박대현 학생(박사과정)

- 전기컴퓨터공학과 배승환 교수 연구팀, 기존의 다중객체 추적 기술을 실시간 온라인에서 동작이 가능하도록 하는 새로운 추적 메커니즘을 제안한 'Decode-MOT: How Can We Hurdle Frames to Go Beyond Tracking-by-Detection'를 영상처리 분야에서 최고 권위 학술지인 IEEE TIP 저널지에 논문 게재

연구센터 운영 조직 소개 및 연락처

성명	직책	담당업무	연락처	이메일
박 인 규	센터장	운영 총괄	032-860-9190	pik@inha.ac.kr
전 병 환	부센터장/ 산학연구교수	산학협력 프로그램	032-860-9471	bjeon2k@inha.ac.kr
조 병 호	전임연구원	인공지능 인프라	032-860-9472	bhjo12@inha.ac.kr
김 규 현	행정연구원	기획, 인사, 성과	032-860-9469	hyeon@inha.ac.kr
조 현 주	행정연구원	학사 전반	032-860-9453	hun2753@inha.ac.kr
박 소 연	행정연구원	산학협력/산학과제 지원	032-860-9451	sypark@inha.ac.kr
이 루 미	행정연구원	예산, 협약	032-860-9474	hayasky@inha.ac.kr

찾아오시는 길



주소 인천광역시 미추홀구 인하로 100 인하대학교 4호관 210호

문의 인공지능융합연구센터 032-860-9469, 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. 032-860-9469 Fax. 032-232-9390
Email. ai.inha.university@gmail.com
http://aix.inha.ac.kr