



인하대학교
인공지능 교육연구단

BK 사업 수주 규모 = 연구중심대학원의 척도 → 2020년 인하대 9개 교육연구단(팀) 선정

교육 ▼

우수 석·박사 인재양성 '4단계 BK21' 사업...7년간 2조9천억 투입

BK21은 우수 대학원의 교육·연구 역량을 강화하고 학문후속세대가 학문과 연구에 전념할 수 있도록 지원해 국가경쟁력을 높이는 것을 목적으로 하는 사업으로, 1단계(1999~2005년) 2단계(2006~2012년) 3단계(2013년 9월~2020년 8월)에 이어 오는 9월부터 4단계 사업이 시작된다.

오는 2027년까지 7년 동안 진행되는 이번 4단계 사업에는 연간 약 1만9천명의 석·박사급 인력 지원에 매년 4080억원씩 모두 2조 9천억여원이 투입될 예정이다.

대학명	4단계 예비	
	연구단	연구팀
서울대	42	4
성균관대	28	3
연세대	27	3
고려대	25	5
KAIST	15	0
포스텍	12	0
한양대	10	11
중앙대	9	5
인하대	8	1
한양대(ERICA)	7	1
경희대	6	1
아주대	4	0
서강대	3	5
이화여대	3	3
UNIST	3	2
서울시립대	2	4

인공지능 분야 교육연구단 (전국)

- 서울대학교 인공지능 대학원
- POSTECH 인공지능 대학원
- 고려대학교 인공지능 대학원
- 한양대학교 (서울) 인공지능 대학원
- 인하대학교 전기컴퓨터공학과
- 아주대학교 컴퓨터공학과
- 한양대학교 (ERICA) 컴퓨터공학과

교육연구단 개요

- 산업융합형 차세대 인공지능 혁신인재 교육연구단

교육연구단명



- 인하대학교 산학협력단

주관기관



- 18명

참여교수 수



- 122명

참여대학원생 수



- 2020.9~2027.8
(84개월)

연구기간



- 약 75억원

정부지원금 총액

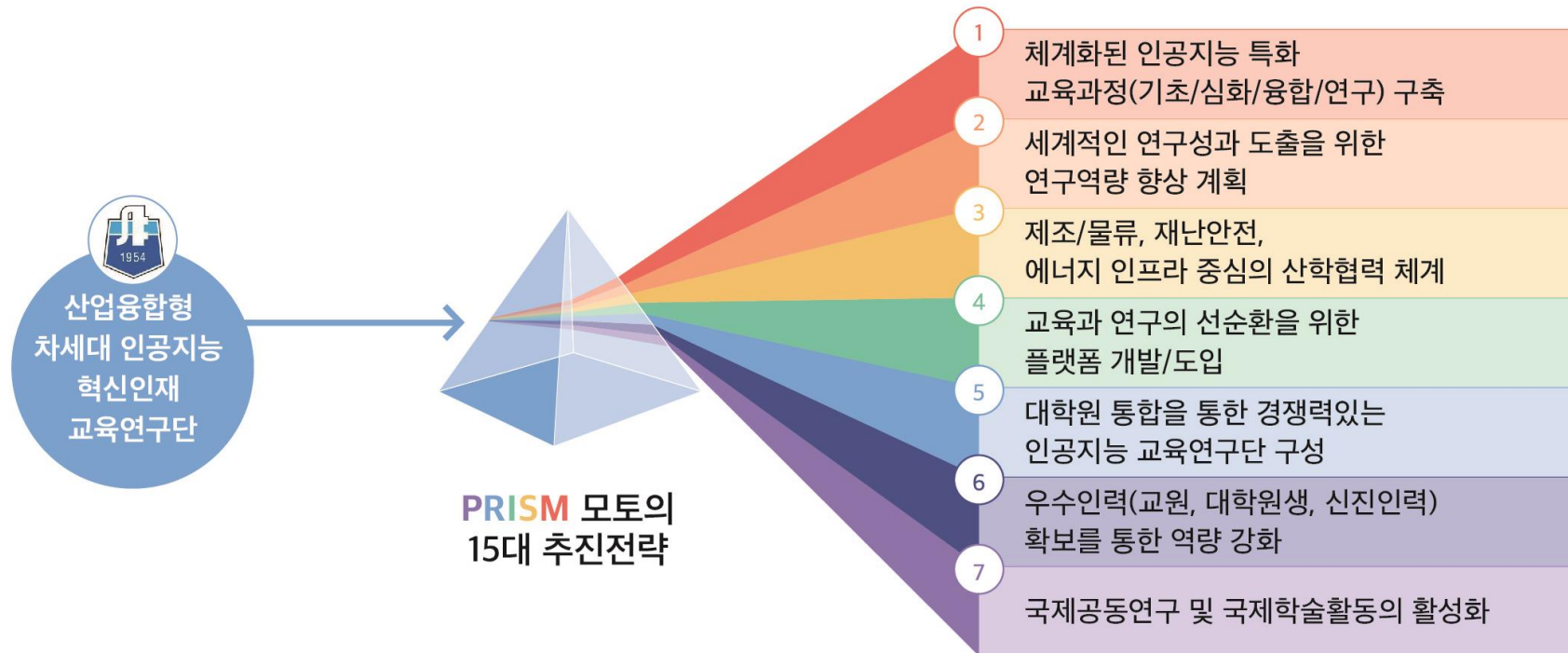


교육연구단의 비전 및 목표

미션	인공지능 분야 국가경쟁력 제고		
비전	인공지능 연구를 선도하는 자율 혁신 대학원		
목표	국내 최고 수준의 인공지능 분야 글로벌 리더 양성 및 산학협력 시스템 구축		
세부 목표	능동교육 플랫폼을 통한 CTO형 글로벌 리더 양성	세계적 연구성과 도출 및 신산업 미래가치 창출	산학공동교육을 통한 산업융합형 인재 양성
추진 전략	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Platform based 능동교육 + 융합연구 플랫폼 기반 교육 ◆ Research oriented 문제 해결 중심의 연구 프로젝트 ◆ Industry based 산학 협력에 기반한 산학 AI 교과과정 ◆ Start-up CTO cultivating 이론과 실무를 겸비한 인재 양성 교육 ◆ Modular curriculum 기초, 심화, 산학 AI, 연구프로젝트 교과과정 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Platform 플랫폼 기반 연구/산학 활성화 ◆ Regulation 제도 혁신을 통한 연구환경 개선 ◆ International 글로벌 학술/연구 역량 강화 ◆ Superiority 우수 연구인력 확보 ◆ Machine Learning 기계학습 분야 역량 강화 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Platform-based education 능동교육+융합연구 플랫폼 교육 ◆ Research-oriented coursework 산업체 문제 해결형 연구 중심 교과목 운영 ◆ Industry cooperation 산업체 수요 기반 산업체 전문가 협력 교육과정 ◆ Specialized track 제조/물류, 재난안전, 에너지 산학 AI 교과목 ◆ Merging into local community/company 지역 산업체 및 지역사회에 확산/융합

PRISM 모토의 교육, 연구, 산학 15대 추진 전략 수립

인하대 교육연구단의 7대 핵심 전략



산업융합형 차세대 인공지능 혁신인재 교육연구단



• 사업소개



















- 대한민국 최대 대학원 인력양성사업
- 2020년 9월 1일~ 2027년 8월 31일
- 참여교수: 18명
- 정부지원금: 7년간 약 75억

• 장학금

- 전액 장학금 (등록금 면제)
- 매월 참여대학원생 인건비

• 홈페이지

- <http://bk4ai.inha.ac.kr/>

 <p>송병철 교수 (교육연구단장) 연구분야: 컴퓨터비전/영상처리 사무실: 하이테크센터 805호 E-mail: bcsong@inha.ac.kr 웹사이트: http://cvip.inha.ac.kr</p>	 <p>김영진 교수 연구분야: 지능형클라우드/엣지컴퓨팅 사무실: 하이테크센터 913호 E-mail: yj.kim@inha.ac.kr 웹사이트: http://sites.google.com/view/yeongjinim</p>	 <p>원동준 교수 연구분야: 스마트 그리드/에너지 클러스터 사무실: 하이테크센터 627호 E-mail: djwon@inha.ac.kr 웹사이트: http://power.inha.ac.kr</p>	 <p>유상조 교수 연구분야: 지능형 네트워크/사물인터넷/무선네트워크시스템 사무실: 하이테크센터 510호 E-mail: sjyoo@inha.ac.kr 웹사이트: http://multinet.inha.ac.kr</p>
 <p>김인수 교수 연구분야: 에너지시스템 해석/최적화 사무실: 하이테크센터 613호 E-mail: insu@inha.ac.kr 웹사이트: http://sites.google.com/view/inhapower</p>	 <p>노영태 교수 연구분야: 지능정보비밀컴퓨팅/모바일시스템 사무실: 하이테크센터 1009호 E-mail: ytnoh@inha.ac.kr 웹사이트: http://imdl.inha.ac.kr/</p>	 <p>이문규 교수 연구분야: 정보보호, 인공지능보안 사무실: 하이테크센터 1316호 E-mail: mklee@inha.ac.kr 웹사이트: http://islab.inha.ac.kr</p>	 <p>이상철 교수 연구분야: 바이오메디컬 영상처리, 컴퓨터비전, 인공지능 사무실: 하이테크센터 1103호 E-mail: solee@inha.ac.kr 웹사이트: http://imageinfo.inha.ac.kr</p>
 <p>박대영 교수 연구분야: 신호처리/통신/머신러닝 사무실: 하이테크센터 508호 E-mail: dpark@inha.ac.kr 웹사이트: http://sprml.inha.ac.kr</p>	 <p>박인규 교수 연구분야: 컴퓨터비전/영상처리/딥러닝 사무실: 하이테크센터 509호 E-mail: pik@inha.ac.kr 웹사이트: http://image.inha.ac.kr</p>	 <p>이채은 교수 연구분야: 영상처리/지능정보시스템반도체 설계 사무실: 하이테크센터 518호 E-mail: chae.rhee@inha.ac.kr 웹사이트: http://sydlab.net</p>	 <p>장경희 교수 연구분야: 5G/6G 이동통신, 자율주행, 자율비행 및 AI 응용 사무실: 하이테크센터 313호 E-mail: khchang@inha.ac.kr 웹사이트: https://sites.google.com/view/mtrilab</p>
 <p>박재형 교수 연구분야: 광정보처리 / 홀로그래픽 디스플레이 사무실: 하이테크센터 310호 E-mail: jh.park@inha.ac.kr 웹사이트: http://3dlab.inha.ac.kr</p>	 <p>배승환 교수 연구분야: 컴퓨터비전/머신러닝 사무실: 하이테크센터 1203호 E-mail: shbae@inha.ac.kr 웹사이트: http://cvl.inha.ac.kr/</p>	 <p>조근식 교수 연구분야: 인공지능 사무실: 하이테크센터 1209호 E-mail: gsjoo@inha.ac.kr 웹사이트: http://aillab.inha.ac.kr</p>	 <p>한경숙 교수 연구분야: 생물정보학/기계학습 사무실: 하이테크센터 1309호 E-mail: khan@inha.ac.kr 웹사이트: http://biocomputing.inha.ac.kr</p>
 <p>송민석 교수 연구분야: 시스템 소프트웨어 사무실: 하이테크센터 1112호 E-mail: mssong@inha.ac.kr 웹사이트: https://sites.google.com/site/inhaerslab/</p>	 <p>신병석 교수 연구분야: 컴퓨터그래픽스/가상현실/의료인공지능 사무실: 하이테크센터 1403호 E-mail: bsshin@inha.ac.kr 웹사이트: http://medialab.inha.ac.kr</p>		

인공지능 특화 **교육**/교과과정 제공

구분	교과목
기초 심화 융합 논문	<div> <div> AI기초 (10과목) </div> <div> 인공지능, 기계학습, 심층신경망, 영상처리, 최적화기법, 알고리즘특론, AI프로그래밍, 통신망 최적화, 컴퓨터그래픽스, 데이터마이닝 </div> </div> <div> <div> AI 심화 (10과목) </div> <div> 고급선형대수, 임베디드신경망, 정보이론 특론, 패턴인식, 컴퓨터보안이론, 컴퓨터비전, 멀티미디어특론, 강화학습, 고급수치해석, 디지털신호처리 </div> </div> <div> <div> <div> 산학 AI (33과목) </div> <div> <div> 제조/물류 (11과목) </div> <div> 머신비전, 음성인식, 감성컴퓨팅, 컴퓨터제어, 지능제어, 최적제어, AR/VR, 엣지/클라우드컴퓨팅, HCI, 로봇공학, 물류자율주행 </div> </div> <div> <div> 재난안전 (11과목) </div> <div> 의료데이터분석, 생물이론적 전문성, 문제해결 능력, 실무개발 능력 향상 → CTO형 인재 양성 기업 + 교수 + 학생 설계/실습 비중을 최대 50% </div> </div> <div> <div> 에너지 (11과목) </div> <div> 빅데이터컴퓨팅, 생체신호처리, 바이오인식, 신재생에너지시스템해석, 에너지경제, 시계열분석, 베이지안통계, 에너지시스템최적화, 에너지시스템분석, 클라우드네트워킹, 스마트그리드특론, 데이터인텔리전스, 추정론, 전력시스템모델링 </div> </div> </div> </div> <div> <div> AI 연구 프로젝트 (8과목) </div> <div> AI+음성, AI+텍스트, AI+비전, AI+최적화, AI+데이터마이닝, AI+의료, AI+에너지 </div> </div> <div> <div> 논문 연구 </div> <div> AI 콜로키움, 영어논문작성법, 석사논문연구, 박사논문연구 </div> </div>

탁월한 연구역량

- 사업 착수 후 1년 간
 - 세계 수준의 SCIE 논문 74 편 게재!
 - AI / CS 분야 최상위 학술대회 다수 발표
 - ICCV 2021
 - ECCV 2020
 - Unicom 2021
 - AAAI 2021
 - CHI 2021
 - ICPR 2020
 - WACV 2022
 - ACCV 2020
 - Etc.



Rank	Publisher	Conference Details	H5-index	Impact Score
1	IEEE	CVPR : IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Jun 21, 2021 - Jun 24, 2021 - Nashville , United States http://cvpr2021.thecvf.com/	299	51.98
2	NeurIPS	NeurIPS : Neural Information Processing Systems (NIPS) Dec 6, 2021 - Dec 14, 2021 - Online , Online https://nips.cc/ Deadline : Wed 19 May 2021	198	33.49
3	IEEE	ICCV : IEEE/CVF International Conference on Computer Vision Oct 11, 2021 - Oct 17, 2021 - Montreal , Canada http://iccv2021.thecvf.com/home	176	32.51
4	Springer	ECCV : European Conference on Computer Vision Oct 11, 2021 - Oct 17, 2021 - Montreal , Canada http://iccv2021.thecvf.com/	144	25.91
5	AAAI	AAAI : AAAI Conference on Artificial Intelligence Feb 2, 2021 - Feb 9, 2021 - Vancouver , Canada https://aaai.org/Conferences/AAAI-21/	126	25.57
6	PMLR	ICML : International Conference on Machine Learning (ICML) Jul 18, 2021 - Jul 24, 2021 - Vienna , Austria https://icml.cc/Conferences/2021	171	18.48
7	IEEE	ICRA : IEEE International Conference on Robotics and Automation May 30, 2021 - Jun 5, 2021 - Xi'an , China http://103.120.82.66/index.aspx	94	15.84
8	Association for Computing Machinery	WWW : International World Wide Web Conferences (WWW) Apr 19, 2021 - Apr 23, 2021 - Ljubljana , Slovenia http://www2021.thewebconf.org/	80	14.69
9	Association for Computing Machinery	CHI : Conference on Human Factors in Computing Systems May 8, 2021 - May 13, 2021 - Yokohama , Japan https://chi2021.acm.org/	95	13.7
10	Association for Computing Machinery	SIGKDD : ACM SIGKDD International Conference on Knowledge discovery and data mining Aug 14, 2021 - Aug 18, 2021 - Singapore , Singapore https://www.kdd.org/kdd2021/	90	13.53

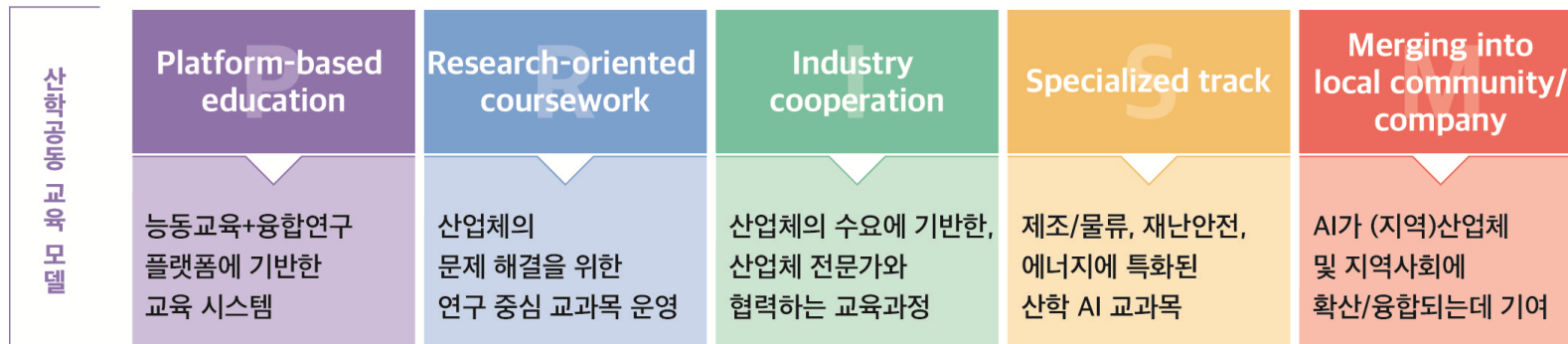
33개 기업체/지자체와의 긴밀한 산학협력

핵심 AI 산업 분야 수요 기술에 대한
이론 및 실무를 겸비한 CTO형 AI 인재 양성

교육 목표

산업체 및 지자체 AI 연구 인력
저변 확대 및 지속적 재교육

“ AI Co-Education through PRISM ”



제조/물류



SK하이닉스 · 네이버 · (주)한진 · 유진로봇
NT로봇 · 한컴로보틱스 · 고영테크놀로지
화물맨 · 보우시스템 · 금강오토텍
남동스마트산단 · (주)한진택배

재난안전



SKT · KT · 아우라케어 · 솔트룩스 · 뷰노
인하대병원 · 캐논메디칼 · 몬드리안AI · 바로닷컴
초록소프트 · 인천광역시 · 링크 제네시스

에너지



효성 · 현대일렉트릭 · LS일렉트릭
GS건설 · 누리텔레콤 · 인포트를
라운프렌즈 · 레티그리드 · 세믹스 · 인천TP

대학원생 혜택

- 장학금
 - 성적 장학금: 평점 4.1 이상 전액 장학금 (3.5 이상 75%, 3.0 이상 50%)
 - INSTAR 장학금: 교수 당 1-2명 TO (평점 3.0 이상 100%)
 - 인공지능 전공 선택 시 사실상 전액 장학금 혜택
- 매월 인건비
 - 석사 70만원, 박사 130만원 보장
- 국제학술대회
 - 대규모로 우수 국제학술대회 참석 지원
- 논문상 등 인센티브
 - 1인당 최대 300만원 지급

지난 1년간 수상/시상 사례



▲ (왼쪽부터) 이승현(박사과정), 최재웅(석사과정), 이성욱(석사과정), 송병철 전자공학과 교수

- 송병철 교수(전자공학과)가 지도하는 이승현(박사과정), 최재웅(석사과정), 이성욱(석사과정) 학생이 속한 연구팀이 세계 최고수준 컴퓨터비전 학술대회인 유럽컴퓨터비전학회(ECCV: European Conference on Computer Vision)가 주관한 '로봇비전챌린지'에서 확률기반 사물검출기를 제안하여 준우승 달성



▲ 인공지능전공 석사과정 임정아 학생(오른쪽)과 지도교수인 김영진 전자공학과 교수

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

BK우수논문상 시상

- 1인당 최대 300만원 상금 + 상장

For details,

Visit <http://bk4ai.inha.ac.kr/>