

국가균형발전과 함께 합니다

Korea NU10

대한민국 국가거점 국립대학교
KOREA NATIONAL UNIVERSITY 10

대한민국 국가거점 국립대학교

KOREA NU10

K O R E A N A T I O N A L U N I V E R S I T Y 1 0

FEBRUARY 2024
VOL.23

MAIN ISSUE

세상을 변화시킬 우수 인재들의 산실
대한민국 국가거점 국립대학교

Korean Flagship National Universities:
The Incubators of Talented Youth
Who Will Change the World



발 간 등 록 번 호

11-7000126-000051-08

ISSN 2635-411X

강원대학교
Kangwon National University

경북대학교
Kyungpook National University

경상국립대학교
Gyeongsang National University

부산대학교
Pusan National University

서울대학교
Seoul National University

전남대학교
Chonnam National University

전북대학교
Jeonbuk National University

제주대학교
Jeju National University

충남대학교
Chungnam National University

충북대학교
Chungbuk National University



Cover Story

세상을 변화시킬 우수 인재들의 산실
대한민국 국가거점 국립대학교
Korean Flagship National Universities:
The Incubators of Talented Youth
Who Will Change the World

『Korea NU10 Magazine』은 대한민국을 대표하는
10개 국가거점 국립대학교가 발행하는 소식지입니다.

『Korea NU10 Magazine』 is a newsletter issued by
10 national universities representing Korea.

발행일 2024년 2월(통권 제23호)
발행인 국가거점 국립대학교 총장협의회장
제작 굿디자인연구소(T. 051-796-6600)

Date of issue 02/2024 (Vol.23)
Publisher The President of the Presidential Council
of the Korean Flagship National Universities
Production Good Design Institute (T. 051-796-6600)

메인 이슈 *Main Issue*

세상을 변화시킬 우수 인재들의 산실 **04**
대한민국 국가거점 국립대학교
- 세계로 나아가는 KNU10 글로벌 인재들의 활약
Korean Flagship National Universities:
The Incubators of Talented Youth
Who Will Change the World
The global talent of the KNU10 is venturing out
into the world.



K-NU10 뉴스 *News*

국가거점 국립대 총장협, 2023년 제6차 정기회의 개최 **18**
Council of Flagship National University
Presidents Holds 6th Regular Meeting in 2023



K-NU10 회원대학 소식 *Member News*

서울대학교 SNU Seoul National University	22
전남대학교 CNU Chonnam National University	24
전북대학교 JBNU Jeonbuk National University	26
제주대학교 JNU Jeju National University	28
충남대학교 CNU Chungnam National University	30
충북대학교 CBNU Chungbuk National University	32
강원대학교 KNU Kangwon National University	34
경북대학교 KNU Kyungpook National University	36
경상국립대학교 GNU Gyeongsang National University	38
부산대학교 PNU Pusan National University	40

K-NU10 회원대학 소개

세상을 변화시킬 우수 인재들의 산실 대한민국 국가거점 국립대학교

Korean Flagship National Universities: The Incubators of Talented Youth Who Will Change the World

세계로 나아가는 KNU10 글로벌 인재들의 활약 The global talent of the KNU10 is venturing out into the world.

사물인터넷(IoT), 빅데이터, 클라우드, 블록체인 등 4차 산업혁명을 촉발한 기술의 진화는 챗GPT로 대변되는 슈퍼 인공지능(AI)의 등장으로 대전환의 변곡점에 와 있다. 이러한 심대한 변화의 물결 속에서 글로벌 메가트렌드를 진단하고 담아낼 인재의 육성은 무엇보다 중요하다. 개인은 물론 기업과 사회, 국가가 마주할 무한경쟁 속에서 전국 10개 대한민국 국가거점 국립대학교(KNU10)가 키워내고 있는 글로벌 우수 인재들이 다양한 분야에서 눈부신 성과를 거두고 있다.

The evolution of technologies such as the Internet of Things (IoT), big data, cloud computing, and blockchain that have triggered the Fourth Industrial Revolution is at an inflection point of great transformation with the advent of super artificial intelligence (AI), as represented by ChatGPT. Amidst this wave of profound change, the fostering of talented individuals to diagnose and capture global megatrends has become more important than ever before. In the infinite competition faced by not only individuals, but also companies, society, and the country itself, the global talented youth being trained by the 10 Korean flagship national universities (KNU10), are making remarkable achievements in various fields.

충북대학교 Chungbuk National University

충북대 Clothoid팀, 자율주행의 미래는 우리 손에

‘2023년 오토웨어(Autoware) 챌린지 국제대회’ 3위 입상 쾌거

충북대학교 자율주행차연구실 김학주(석사 2년), 이환홍 씨(석사 1년, 이상 지도교수 기석철)가 오토웨어(Autoware) 챌린지 국제대회에서 최종 3위에 입상해 자율주행 기술의 미래를 밝혔다. 1위는 독일의 자율주행기업 BeIntelli, 2위는 뮌헨공대가 차지한데 이어 3위를 차지해 그 의미가 크다.

오토웨어 챌린지는 일본 TIER-IV사가 개발한 오토웨어(자율주행 소프트웨어 플랫폼)를 기반으로 자율주행 분야의 난제 12개 중 1개의 주제를 선정해 약 6개월 동안 연구한 결과를 평가하는 대회로 2023년에는 전 세계 약 30개 자율주행 연구기업 및 대학에서 연구 제안서를 제출해 최종 8개 팀이 본선에 진출했다.

지난 11월 8일 온라인 화상회의로 진행된 본선대회에서 ‘Data driven System Identification Optimal Control Algorithm using Autoware Universe’를 주제로 발표해 상금 미화 3,500달러도 함께 수상했다. 이 연구에서 특정 차종에 종속된 형태로 개발되고 있는 자율주행 제어 알고리즘을 승용차, SUV, 상용차(버스, 트럭 등) 등 다양한 형태의 자율차에도 제한없이 적용할 수 있도록 데이터 기반의 인공지능 제어 알고리즘으로 개발해 그 성과를 인정받았다.

이 연구는 과학기술정보통신부가 주관하는 충북대 Grand ICT 사업과 산업통상자원부 미래차 전문인력양성사업의 지원을 받아 진행됐으며, 이 기술을 기반으로 지속적인 연구를 진행해 자율주행 제어 기술 관련 논문 게재를 위해 노력 중이다.

한편, 오토웨어는 전 세계 70여 개 기업이 멤버십으로 참여하고 있는 오토웨어 재단에서 관리하고 있으며, 미국 University of Pennsylvania를 주축으로 전 세계 14개 대학 연구실들이 오토웨어 연구센터에 참여하고 있다. 충북대도 이번 대회 입상을 계기로 오토웨어 연구센터에 참여할 계획이다.

뿐만 아니라 충북대 자율주행차 연구실은 산업통상자원부가 주최하는 ‘KIAP(지능형자동차부품진흥원) 2024 대학생 자율주행 경진대회’에도 참가한다. 이 대회를 위해 자동차 ‘아반떼’와 각종 자율주행을 위한 인지 센서를 지원받아 자율주행 알고리즘 개발에도 힘쓰고 있다.

Team Clothoid of CBNU Won the Third Place in The Autoware Challenge 2023

Kim Hak-joo (second year of a master's degree) and Lee Hwan-hong (first year of a master's degree), supervised by professor Ki Seok-cheol, from Chungbuk National University's Autonomous Vehicle Research Lab, won the third place in The Autoware Challenge 2023, brightening up the future of autonomous driving technology.





Meanwhile, a German autonomous driving company, BeIntelli, took first place, and Technical University of Munich was second.

The Autoware Challenge is a competition to evaluate the research results of about six months on one of the twelve challenges in the field of autonomous driving, based on the Autoware (autonomous driving software platform) developed by TIER-IV in Japan. In 2023, about 30 autonomous driving research companies and universities around the world submitted their research proposals, and eight of them advanced to the finals.

At the final round held by an online video conference on November 8 (Wednesday), the Clothoid team made a presentation on “Data Driven System Identification Optimal Control Algorithm Using Autoware Universe” and won US\$ 3,500 prize money. They improved the existing autonomous driving control algorithm, which is usually developed for a specific vehicle, into a data-based artificial intelligence control algorithm, so that it can be applied to various types of autonomous vehicles such as cars, SUVs, commercial vehicles (e.g. bus, truck), etc. without limitation.

The research was conducted with the support of CBNU Grand ICT project organized by the Ministry of Science and ICT and Future Car Advanced Engineer Training Project by the Ministry of Trade, Industry and Energy. Based on the result, they are undergoing fol-

low-up research and trying to publish papers on autonomous driving control technology.

Meanwhile, Autoware is managed by the Autoware Foundation, whose members are more than 70 companies around the world. And 14 universities around the world, led by the University of Pennsylvania of the United States, are joining the Autoware Research Center. CBNU also plans to join the center with the winning of the 2023 challenge.

In addition, CBNU Autonomous Driving Research Lab will participate in the ‘2024 KIAPI (Korea Intelligent Automotive Parts Promotion Institute) Autonomous Vehicle Competition for University Students,’ hosted by the Ministry of Trade, Industry and Energy. For this competition, they have been trying to develop autonomous driving algorithm supported by ‘Avante’ and various cognitive sensors for autonomous driving.

부산대학교 Pusan National University

부산대·서울대 연합팀 ‘타이디보이’

2023 최대 국제 AI 로봇대회 세계 1위 ‘2관왕’

‘로보컵(RoboCup)’은 1996년 창설된 세계에서 가장 오래되고 규모가 큰 인공지능 로봇 대회이다. 2023년 대회는 7월 4일부터 10일까지 전 세계 45개국 선수 2,500명이 2,000여 대의 로봇으로 참가해 로봇 축구, 홈 서비스, 산업 자동화, 재난 구호 등 다양한 분야에서 실력을 겨뤘다. 부산대학교·서울대학교 연합 로봇팀 ‘타이디보이(Tidyboy)’가 프랑스 보르도에서 열린 국제 인공지능 로봇대회 ‘로보컵(RoboCup) 2023’의 홈 서비스 부문(RoboCup@Home)에서 Open Platform League(OPL)와 Domestic Standard Platform League(DSPLE)에 출전해 우수한 성적으로 양 리그 모두 세계 1위를 차지했다.

타이디보이는 부산대·서울대가 연합해 부산대 전기공학과 이승준 교수 연구실과 서울대 컴퓨터공학부 장병탁 교수 연구실의 학생들로 구성된 팀으로, 올해 대회에는 상용 로봇을 사용하는 DSPLE과 자체 제작 로봇을 사용하는 OPL의 2개 리그에 출전했다. ‘타이디보이’ 부산대팀은 부산대 로봇기술연구센터가 참여하고 있는 ‘로봇기반 혁신신도 전문인력 양성사업’의 지원으로 이번 대회에 참가하게 됐다.

타이디보이가 리그 2관왕에 오른 ‘홈 서비스’ 부문은 가정환경에서 인

간을 돕는 서비스 로봇의 기술을 겨루는 종목이다. 이를 위해서는 인공지능과 로봇공학 양쪽 모두의 우수한 기술력이 요구된다. 타이디보이는 리그 ‘OPL’에서 우수한 물체인식과 빠른 자율주행 능력, 정교한 로봇팔 조작 능력, 인간과의 원활한 의사소통 능력을 선보이며 주어진 9개의 임무를 오차 없이 완벽하게 수행해 독일팀을 2배 이상의 점수로 압도하며 최종 우승을 차지했다.

또, 토요타사에서 제작한 상용 서비스 로봇을 사용하는 리그인 ‘DSPLE’에도 참가해, 일본팀을 제치고 최종 우승을 거뒀다.

대회에 참가했던 부산대 전기공학과 강태웅 학생(석박사통합과정 20학번)은 “세계 최고 수준의 서비스 로봇 연구팀들과 함께 교류하며 학술적 지식뿐만 아니라 그들의 글로벌 문화까지 배울 수 있는 의미가 크고 흥미로운 기회였다”며 “특히, 세계 무대에서 부산대의 기술력으로 제작한 로봇으로 전례 없는 2개 리그 우승이라는 성과를 달성해 기쁘기도 하고 무엇보다 자신감을 갖게 됐다”고 소감을 밝혔다.

**Pusan National University and Seoul National University
Joint Team ‘Tide Boy’**

**2023 Largest International AI Robot Competition World
No. 1 ‘Two Gold Medal Winners’**

The RoboCup is the world’s oldest and largest artificial intelli-



gence robotics competition, founded in 1996. The 2023 competition took place from July 4-10, with 2,500 athletes from 45 countries around the world competing with more than 2,000 robots in categories including robot soccer, home services, industrial automation, and disaster relief.

‘Tidyboy’, a joint robot team of Pusan National University and Seoul National University, competed in the Open Platform League (OPL) and Domestic Standard Platform League (DSPL) in the home service category (RoboCup@Home) of the international artificial intelligence robotics competition ‘RoboCup 2023’ held in Bordeaux, France, and ranked first in the world in both leagues with excellent results.

Tidy Boy is a joint team of Pusan National University and Seoul National University and is composed of students from the lab of Professor Seung-Joon Yi of the Department of Electrical Engineering at Pusan National University and the lab of Professor Byoung-Tak Zhang of the Department of Computer Science Engineering at Seoul National University. This year’s competition consists of two leagues: DSPL, which uses commercial robots, and OPL, which uses self-made robots, participated in. The ‘Tide Boy’ Pusan National University team participated in this competition with the support of the ‘Robot-based Innovation Leading Professional Human Resources Development Project’ in which the Pusan National University Robot Technology Research Center participates.

The ‘Home Service’ category, in which Tidy Boy won two league titles, is an event that competes on the technology of service robots that help humans in the home environment. This requires excellent technical skills in both artificial intelligence and robotics. In the League ‘OPL’, Tidy Boy demonstrated excellent object recognition, fast autonomous driving ability, sophisticated robot arm manipulation, and smooth communication ability with humans, and performed the 9 assigned tasks perfectly without error, beating the German team with more than double the score. He dominated and won the final championship.

The team also participated in the DSPL, a league that uses commercial service robots manufactured by Toyota, and won the final championship over a Japanese team.

Taewoong Kang (class of 20, integrated master’s and doctoral program), a student at Pusan National University’s Department

of Electrical Engineering, who participated in the competition, said, “It was a meaningful and interesting opportunity to interact with world-class service robot research teams and learn not only academic knowledge but also their global culture.” “In particular, I am happy and more confident that we have achieved the unprecedented achievement of winning two leagues on the world stage with robots produced with Pusan National University’s technology,” he said.

충남대학교 Chungnam National University

충남대표 수소 트랙터,

국립대학 최초 ‘2023 아그리테크니카 하노버’ 기술 출품

충남대학교가 국립대학교 최초로 농업기계 및 장비분야 최대 규모 전시회인 ‘독일 하노버 국제 농기계 전문 박람회(AGRI TECHNICA Hannover)’에 충남대표 수소 트랙터 기술을 출품해 주목받았다.

2023 독일 하노버 국제 농기계 전문 박람회가 11월 12~18일 개최된 가운데 바이오시스템기계공학과 김용주 교수팀이 ‘110kW 수소 트랙터 핵심부품’을 출품했다.

김용주 교수팀은 수소 트랙터의 에너지원으로 내연기관을 대체하는 수소연료전지와 트랙터의 수동변속기를 대체하는 모터 기반 e-Powertrain, 수소 트랙터를 제어하고 자동 조향 등 편의 성능을 구현하는 최첨단 조작장치를 출품했다. 이번 출품에는 연구팀과 연구 협력 중인 현대모비스, 디아이씨, 긴트 등 국내 기업도 참여했다.

김용주 교수는 “이번 박람회 참가를 통해 향후 트랙터의 패러다임이 내연기관에서 전기 구동, 나아가 수소 연료전지 등 친환경 에너지원을 장착한 트랙터로 전환될 것”이라며 “친환경 농기계 개발에 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

김용주 교수팀은 과학기술정보통신부와 과학기술사업화진흥원이 지원하고 충남대가 수행하고 있는 ‘지역산업연계 대학 Open-lab 육성지원 사업’을 통해 오픈랩과 기업 간의 기술지도, 기술인력 지원, 공동 R&D 및 기술이전을 추진하는 등 상생적인 산학협력 모델을 설계하고 있다.

한편, ‘AGRI TECHNICA’는 1985년 프랑크푸르트에서 시작돼 2년마다 개최되는 농업 기계 및 장비 분야의 최대 규모 국제 전시회로 올해는 2,750여 개 기업, 40만 명의 업계 관계자들이 참여해 농업 기술 선도 전시회와 혁신 제품, 첨단 솔루션 및 신기술 전시 등이 진행됐다.

Chungnam National University Unveiled the Very First Hydrogen Tractor at Agritechnica 2023

CNU attracted attention by showcasing hydrogen tractor technolo-



gy at the 2023 AGRITECHNICA in Hannover, the world’s greatest exhibition in the agricultural machinery sector, becoming the first national university in South Korea to exhibit this technology.

Professor Kim Yongjoo’s team from the Department of Bio-systems Machinery Engineering exhibited the ‘100 kW Hydrogen Tractor Core Components’ at Agritechnica 2023, which was held from November 12 to 18 in Germany.

The team showcased advanced components for the hydrogen tractor, including hydrogen fuel cells as a substitute for internal combustion engines, an e-Powertrain with motors replacing the manual transmission, and cutting-edge control devices enabling features like automatic steering and enhanced convenience functions. Korean companies such as Hyundai Mobis, D.I.C, and GINT, who collaborated with Professor Kim Yongjoo’s team on the research, also participated in this exhibition.

Professor Kim Yongjoo stated, “We anticipate a paradigm shift in the future of tractors, moving away from internal combustion engines and electric drives towards tractors equipped with eco-friendly energy sources such as hydrogen fuel cells.” He fur-

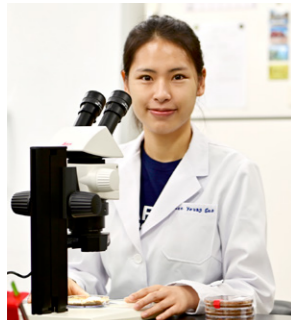
ther expressed his commitment to this development, saying, “We are dedicated to doing our best in advancing eco-friendly agricultural machinery.”

His team is designing a collaborative industry-academia model as part of the ‘Regional Industry-University Open-lab Fostering Project,’ supported by the Ministry of Science and ICT and implemented by Chungnam National University. This initiative involves promoting mutual cooperation between open labs and businesses, providing technical guidance, supporting technical personnel, and facilitating joint R&D as well as technology transfer.

Originating in Frankfurt in 1985, ‘AGRITECHNICA’ has been held every two years as the largest international exhibition in the field of agricultural machinery and equipment. This year, the event attracted participants from over 2,750 companies and 400,000 industry professionals. It showcased cutting-edge agricultural technology, innovative products, advanced solutions, and new technologies, solidifying its status as a premier platform for highlighting agricultural advancements.

전남대학교 Chonnam National University

전남대 석사과정생,
소나무 해충 친환경 방제법 밝혀내...국제학술지 발표
키틴분해효소 유전자 감소시켜 해충 '술수염하늘소' 탈피 막아



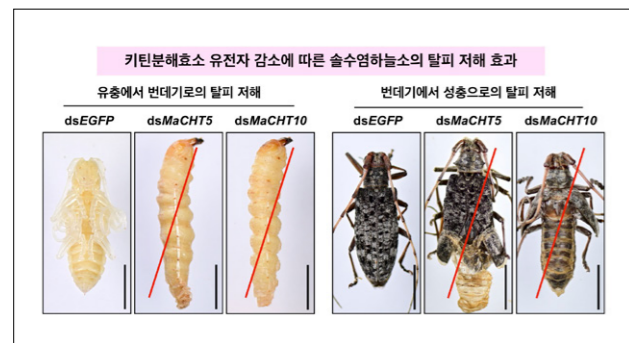
전남대학교 석사과정생이 산림해충 '술수염하늘소'의 성장에 관여하는 키틴분해효소 기능을 규명하고, 이를 친환경 방제기법으로 활용하는 방안을 발표해 화제가 되고 있다.

이 연구 결과는 곤충학 분야의 저명한 국제학술지인 <Pesticide Biochemistry and Physiology> (영향력지수 4.7, 곤충학 분야 상위 6.5%)에 실렸다.

전남대 이영서 석사과정생(산림자원학과. 지도교수 노미영)은 곤충이 탈피하는 동안 키틴성 표피를 분해하는 키틴분해효소(chitinase) 유전자들을 발굴하고, 유전자 침묵기반 기능연구를 통해 술수염하늘소의 키틴분해효소 유전자들을 감소시키면 유충이 번데기로, 번데기가 성충으로 탈피하지 못하고 100% 치사하는 것을 확인했다. 또, 투과전자현미경을 이용해 표피의 초미세구조를 분석한 결과 키틴분해효소 유전자가 감소하면, 키틴성 표피가 정상적으로 분해되지 못하는 것도 확인했다.

'술수염하늘소'는 건강한 소나무에 소나무재선충을 매개해 소나무가 고사에 이르게 하는 등 산림에 많은 피해를 주고 있는 해충으로, 키틴분해효소와 같이 탈피에 중요한 효소를 활용해 술수염하늘소가 성충으로 성장하지 못하게 하는 방식은 신개념 친환경 해충 방제법으로 활용될 수 있다.

이 연구에서 곤충 표피의 초미세구조 분석은 전남대 공동실험실습관의 생물용 저전압투과전자현미경(Bio-TEM)을 활용했고, 한국연구재단 중견연구지원사업과 지역대학우수과학자지원사업의 지원을 받아 수행됐다.



CNU Master's Student Discovers Eco-Friendly Pest Control Method for Pine Pests and Gets Published in International Journal

- The New Method Reduces Chitinase Gene and Prevents Molting of Japanese Pine Sawyer

A master's student at CNU has gained attention by uncovering the function of chitinase in the growth of the Japanese Pine Sawyer, *Monochamus alternatus*, a major forest pest, and proposing its use as an eco-friendly pest control technique. The results of this study were published in *Pesticide Biochemistry and Physiology* (impact factor: 4.7, top 6.5% in the field of entomology), a prestigious international journal in August 2023.

Lee Young-seo (Division of Forest Resources, advised by Professor Noh Mi-young) discovered chitinase genes involved in decomposing the chitinous epidermis of insects during molting. Through gene silencing-based functional research, it was confirmed that reducing these enzyme genes in the Japanese Pine Sawyer prevented larvae from molting into pupae or pupae into adults, resulting in 100% mortality.

The study also analyzed the ultrafine structure of the epidermis using a transmission electron microscope, revealing that the chitinous epidermis cannot be broken down normally when the chitinase gene is reduced.

The Japanese Pine Sawyer is a pest causing significant damage to forests, such as causing death of pine trees by transmitting pine wilt nematodes to healthy pine trees. The method of using enzymes, such as chitinase, which are essential to molting process, to prevent its growth into an adult can serve as a novel eco-friendly pest control method.

The ultrafine structure analysis was conducted at the CNU Center for Research Facilities using a biological low-voltage transmission electron microscope (Bio-TEM) with support from the National Research Foundation of Korea's Mid-career Researcher Support Project and the Regional Researcher Program.

전북대학교 Jeonbuk National University

홍유정 약대 학부생, 간 섬유화 억제 활성 신규 소재 발굴



간 섬유화는 다양한 원인으로 인한 간 손상이 만성적으로 지속하는 경우 조직 내에 섬유소가 과도하게 축적되어 간이 딱딱해지는 현상으로, 아직 뚜렷한 치료제가 개발되어 있지 않다. 이러한 간 섬유화를 억제할 수 있는 활성을 갖는 새로운 소재를 전북대학교 약

대학학 홍유정 학생이 찾아내 화제가 되고 있다.

산업통상자원부의 바이오산업핵심기술개발사업의 지원을 통해 연구를 수행하고 있는 한창엽 교수팀에서 학부 연구생으로 참여하고 있는 홍유정 학생은 바닷가에서 자라는 한해살이 식물인 '나문재'에서 신규 소재를 추출했다. 연구팀은 항섬유화 활성을 갖는 신규 후보물질을 발굴하는 과정에서 염분이 있는 땅에서 자라는 '염생식물'에 주목하고 전북대 LED농생명융합기술연구센터와 협력을 통해 식물공장이라는 제어된 환경에서 재배된 나문재 소재를 확보했다.

연구 결과, 나문재 추출물은 간을 딱딱하게 만드는 섬유소 생성에 가장 중요하게 작용하는 간성상세포의 활성화를 효과적으로 억제함을 확인했고, 간 섬유화 동물 모델 실험을 통해서도 입증했다. 이 같은 효과를 확인한 홍유정 학생은 이 연구 결과가 담긴 논문을 제1저자로 SCI 국제학술지인 <Nutrients>에 게재했다.

홍유정 학생은 "아직 많이 부족하지만 한창엽 지도교수님과 함께 연구에 매진해주신 연구실원들 덕분에 좋은 연구성과를 낼 수 있었던 것 같다"며 "이 논문을 시작으로 미흡한 점을 보완해 나가면서 인류의 삶에 기여할 수 있는 훌륭한 연구자로 성장해 나가겠다"고 포부를 밝혔다.

한창엽 지도교수는 "홍유정 학생의 연구에 대한 열정으로 이뤄낸 성과라는 점에서 이번 연구 성과가 무엇보다 의미가 있다. 앞으로가 더욱 기대된다"고 말했다.

Yoojung Hong, a pharmacy undergraduate, discovery of new materials active in inhibiting liver fibrosis

Liver fibrosis occurs when chronic liver damage persists due to various causes, leading to the excessive accumulation of fibrous tissue within the tissue, making the liver stiff. There is no clear treatment developed for this condition. Yoojung Hong, a student at Jeonbuk University's College of Pharmacy, has received atten-

tion for discovering a new material with the potential to inhibit liver fibrosis.

Supported by the Ministry of Trade, Industry and Energy's Bioindustry Core Technology Development Program, Yoojung Hong, as an undergraduate researcher in Professor Changyeop Han's team, extracted a novel material from the annual plant 'Asian Common Seaweed,' which grows by the seaside.

The research team focused on 'halophytes,' plants growing in saline soils, during the process of identifying new candidate substances with anti-fibrotic activity. Collaborating with Jeonbuk University's LED Agricultural and Life Convergence Technology Research Center, they secured Asian Common Seaweed material cultivated in a controlled environment called a plant factory.

Research results confirmed that Asian Common Seaweed extract effectively inhibits the activation of hepatic stellate cells, which play a crucial role in the formation of fibrous tissue that makes the liver stiff. This effect was further validated through animal models of liver fibrosis.

Yoojung Hong, the student who verified these effects, published a paper as the first author in the SCI international journal 'Nutrients.' She expressed gratitude to Professor Changyeop Han and the research team. She said, "I believe that with the dedication of Professor Changyeop Han and the laboratory members, we were able to achieve good research results. I will strive to contribute as a researcher who can grow up and make valuable contributions to human life."

Professor Changyeop Han remarked, "This research achievement is particularly meaningful as it is the result of Yoojung Hong's passion for research. We look forward to even more in the future."



제주대학교 Jeju National University

수의과대학 연구팀, 펜벤다졸 생체 내 항암효과가 없는 것으로 밝혀



제주대학교 수의과대학 정해빈 학생(사진)과 김시연 학생이 참여한 주홍구 교수 연구팀이 동물용 기생충약인 펜벤다졸의 생체 내 항암효과에 대한 연구내용을 발표했다.

연구팀은 항암효과가 있는 것으로 알려진 펜벤다졸의 항암효과

를 연구하였으며, 암세포를 이용한 시험관 실험(in vitro)과 마우스 종양 모델을 이용한 생체 내 실험(in vivo)에서 서로 다른 항암효과를 보였다고 밝혔다.

2019년 세계적으로 펜벤다졸의 항암효과가 알려진 이후로 다양한 종류의 암세포에서 항암효과가 있는 것으로 발표되었다. 하지만 생체 내에서의 항암효과 연구는 거의 없는 실정이다. 주홍구 교수팀의 연구에 따르면 암세포를 이용한 실험에서는 펜벤다졸이 우수한 항암효과를 보였으나 마우스 실험에서는 항암효과가 전혀 없었다. 자세한 작용기전을 연구한 결과 펜벤다졸이 2형 대식세포와 면역억제 단백질을 증가시켜 오히려 면역억제를 유도하였다. 반면 동물의 암치료를 사용하는 항암제인 CHOP은 우수한 항암효과를 보였다. 이는 암환자에 투여했을 때 펜벤다졸이 암치료를 방해할 수도 있음을 의미한다.

연구팀은 “사실 처음엔 당연히 펜벤다졸이 마우스 종양모델에서도 항암효과가 나올 줄 알았다. 하지만 반복 실험에서도 항암효과가 없었고 오히려 면역억제와 관련된 증거들이 나와 생체 내 실험 결과를 확실하게 됐다. 다만 펜벤다졸의 항암효과에 대한 연구는 시작 단계이고 다양한 종양모델과 작용기전 연구가 필요하다”라는 의견을 제시했다.

이번 연구는 정해빈 학생(석사과정)이 제1저자로 연구를 주도했으며, 학부 4학년인 김시연 학생이 제2저자로 연구에 참여했다. 연구결과는 <Current Issues in Molecular Biology>에 11월 8일 발표되었다.

Prof. Joo Hong-gu's Team, Fenbendazole in Vivo - No Anticancer Effect

A research team led by Prof. Joo Hong-gu of Veterinary Medicine at JNU has published a study on the in vivo anticancer effect of fenbendazole, a parasiticide for animals.

Joo's team studied the anticancer effect of fenbendazole, which is known to have anticancer effects, announcing that in vitro experiments using cancer cells and in vivo experiments using mouse

tumor models showed different anticancer effects.

Since the anticancer effect of fenbendazole became known worldwide in 2019, it has been announced that fenbendazole has anticancer effects in various types of cancer cells. However, there have been few studies on the anticancer effect of this drug in vivo.

According to the study by Prof. Joo and his team, fenbendazole showed excellent anticancer effects in experiments using cancer cells in vitro, but there was no anticancer effect in mouse experiments.

The team studied the detailed mechanism of action and found that fenbendazole increased type 2 macrophages and immunosuppressive proteins, rather inducing immunosuppression.

On the other hand, CHOP, an anticancer drug used to treat cancer in animals, showed excellent anticancer effects. The team concluded that fenbendazole may interfere with cancer treatment when dispensed a medication to cancer patients.

Prof. Jo said, “In fact, at first, it was thought that fenbendazole would have an anticancer effect even in a mouse tumor model. However, there was no anticancer effect even in repeated experiments, and rather, evidence related to immunosuppression emerged, which is made confident of the results of the in vivo experiment.”, suggesting, “However, research on the anticancer effect of fenbendazole is in the beginning stage, and various tumor models and action mechanism studies are needed.”

The study was led by Jeong Hae-bin (master's student) as the first author, and Kim Si-yeon, a fourth-year undergraduate student, participated as the second author. The research results were published in Current Issues in Molecular Biology on Nov. 8.

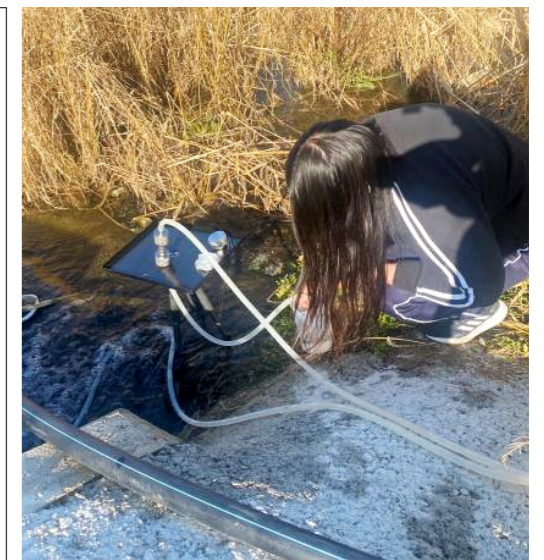
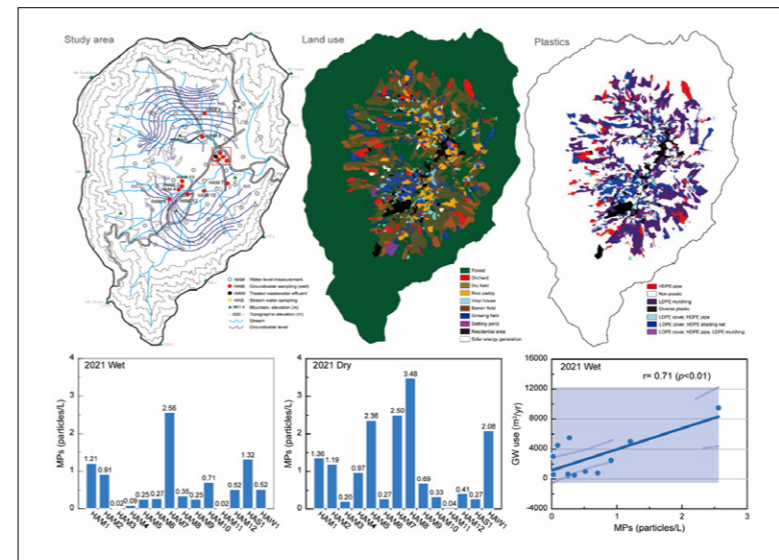
강원대학교 Kangwon National University

지질학과 차지혜 대학원생,
한국 최초 '지하수 내 미세플라스틱 발생' 규명



강원대학교 지질학과에 재학 중인 차지혜 대학원생(지도교수 이진용)은 미세플라스틱과 지하수에 대한 연구를 통해 환경과학 분야에서 주목할 만한 성과를 거두고 있다.

차지혜 원생은 SCIE급 국제 학술지를 포함해 총 19편의 논문을 게재했으며, 이 중 5편에서는 제1저자로 활약했다. 주요 연구 성과로는 '해안분지 농업지역 지하수의 미세플라스틱에 대한 연구'가 있다. 이 연구는 환경 분야 JCR



상위 10%에 속하는 <Science of the Total Environment> 저널에 게재되어, 한국 해안분지 농업 지역 지하수에서 미세플라스틱 발생을 최초로 밝혀내며 큰 주목을 받았다.

또한, 호주 빅토리아주 지하수 연구의 comment 논문을 작성하여 지하수 내 미세플라스틱 분석 방법론의 정확성을 향상시키는 데 기여했다. 차지혜 원생은 잠재적 오염원으로 평가된 실험 도구들에 대해 지적하며, 연구 결과의 신뢰성을 높이는 데 중점을 뒀다.

차지혜 원생은 연구에만 그치지 않고, 미세플라스틱 샘플링 및 분석에 관한 5건의 특허를 출원했다. 이러한 발명품들은 환경 연구와 모니터링 분야에 혁신을 가져올 것으로 기대된다. 또한, 차지혜 원생은 국제 학술대회에서도 활발히 활동하며 연구 성과를 공유하고 있다. AOGS 및 AGU Fall Meeting 등의 학술대회에 참가하여 지하수 내 미세플라스틱의 발생과 분포에 대한 연구 결과를 발표했다.

차지혜 원생은 “앞으로 지하수에서 미세플라스틱에 대한 심화 연구를 지속할 계획이며, 지하수 보호와 환경 보전에 기여하고 싶다”며 “우리가 직면한 환경 문제에 대한 이해를 높이고, 지속가능한 미래를 위한 실행 가능한 솔루션을 제공하는 데 힘쓰겠다”고 말했다.

Jihye Cha, a graduate student in the Department of Geology, was first in Korea to identify the occurrence of microplastics in groundwater.

Jihye Cha, a graduate student in the Department of Geology at Kangwon National University(advisor: Professor Jin-Yong Lee), has achieved notable results in the field of environmental science through research on microplastics in groundwater.

Jihye Cha has published a total of 19 papers, including those which were published in highly esteemed international academic journals, and served as first author in five of them. Her major research achievements include the study on ‘Microplastics in groundwater in coastal basin agricultural areas’. This study was published in the ‘Science of the Total Environment’ journal, which ranks in the top 10% of JCR in the environmental field, and received great attention as it revealed microplastics contamination and characteristics of agricultural groundwater in Haean Basin for the first time in Korea. Additionally, she has contributed to improving the accuracy of the analysis methodology for microplastics in groundwater by writing a comment paper on groundwater research in Victoria, Australia. Also, Jihye Cha focused on increasing the reliability of her research results by pointing out experimental tools that she assessed as potential sources of contamination.

Jihye Cha also obtained five patents related to microplastic sampling and analysis which are expected to revolutionize the field of environmental research and monitoring. Additionally, She has been actively taking part in sharing her research on the occurrence and distribution of microplastics in groundwater through international academic conferences such as AOGS and AGU Fall Meeting.

Jihye Cha said “I hope to continue an in-depth research on microplastics in groundwater and contribute to groundwater protection and environmental conservation. I will strive to provide a solution to

create a sustainable future by increasing my understanding of environmental problems.”

경북대학교 Kyungpook National University

자신의 일을 열심히... 좋은 세상을 만드는 일

경북대 재학생들, 전공 분야를 통한 사회공헌에 적극 나서

“IT와 사회공헌 분야에서 다양한 도전을 하면서 중요한 것을 깨달았습니다. 내가 연구하고 행한 과학 기술과 사회 공헌이 많은 사람에게 영향을 미칠 수 있으며, 이로 인해 혜택을 받은 이들 역시 새로운 기술을 개발하고 사회에 기여하면, 이는 또 다른 사람들에게 도움이 될 것이라는 것입니다. 그래서 앞으로도 더욱 열심히 도전할 생각입니다.”

세계 최대의 전자제품 박람회인 CES 2024에 시각장애인을 위한 AI 보행 보조기구를 출품한 경북대학교 전자공학부 2학년인 임성윤 군은 자신의 일을 열심히 하는 것이 결국 좋은 세상을 만드는 한걸음이라고 강조했다. 1학년 때 임베디드 전자기기를 고안하여 ‘2022 디스플레이 챌린지’에서 산업통상자원부 장관상과 ‘학생철도창의작품전’서 한국철도공사사장상을 수상하고, 2학년이 되어서는 시각장애인을 위한 AI 보행 보조기구 아이디어로, ‘2023 과학기술정보통신부 주최 동북권 청년 창업 아이디어 경진대회’에서 공동 3등을 수상했다. 임 군은 한국연구재단으로부터 연구비를 지원받아 결국 아이디어를 현실화했다. 이와 관련하여 AI 응용 알고리즘 및 전자기기와 관련된 특허 2건을 출원한 바 있다. 뿐만 아니라 사회공헌 활동에도 적극적인 임성윤 씨는 1학년 때 공모전 상금 전액을 기부하며 대구·경북 대학생 최초로 사랑의열매 나눔리더에 가입했다. 교내 KNU Social Problem Solver(경북대 학생들의 리빙랩 활동단) 성과공유회에서 팀 대상을 받기도 했다.

경북대 컴퓨터학부 정희재 군 역시 자신의 전공을 통해 소외된 이웃에게 사랑을 나누는 일을 실천하고 있다. 사회로부터 받은 사랑과 지원



덕분에 현재의 ‘내’가 있을 수 있었다며, 자신이 하는 일은 그저 그 사랑을 비즈니스와 기술을 통해, 지속가능한 구조로 사회에 환원하고 있을 뿐이라고 겸손해 한다. 정 군은 IT 역량을 바탕으로 소외된 이들을 위한 솔루션을 제공하는 소셜벤처 ‘난춘’을 운영하고 있다. 현재 2개의 사업 분야로, 배리어프리를 기반으로 하는 여가 콘텐츠 플랫폼 ‘다운’과 문화예술 키트 ‘햇살바람’을 개발하고 런칭을 준비하고 있다. 또한, 대구 청년 50명으로 구성된 난춘봉사단을 설립·운영하며, 주간보호센터 등에서 정기 봉사활동을 진행하고 1,100만 원을 기부하기도 했다. 두 학생은 IT 기술과 배려 그리고 사회라는 공통된 키워드를 통해 ‘2023년 대한민국 인재상’을 수상했다.

Studying Hard to Make a Better World

Kyungpook National University (KNU) Students Actively Contribute to Society Through Their Majors

“I realized something important while taking on various challenges in the fields of IT and Social Contribution. All the science and technology I’ve researched, and all the contributions to society I’ve made can have a real impact on many people, and if those who have benefited from my efforts also develop new technologies and make their own contributions to society, then even more people will benefit. That’s why I plan to continue to challenge myself even harder in the future.”

LIM Seongyoon, a sophomore studying in the KNU School of Electronic Engineering who exhibited an AI walking aid for the visually impaired at CES 2024, the world’s largest electronics fair, emphasized that working hard at one’s job is ultimately a step toward creating a better world. In his first year, he designed an embedded electronic device and won the Ministry of Trade, Industry and Energy’s Award at the 2022 Display Challenge and the Korea Railroad Corporation President’s Award at the Student Railway Creative Works Exhibition; and in his second year he developed an idea for an AI walking aid for the visually impaired and jointly won the Third Place prize at the ‘2023 Ministry of Science and ICT Northeast Youth Entrepreneurship Idea Contest.’ Lim received research funding from the National Research Foundation of Korea and eventually turned his idea into reality. He has applied for two patents related to AI application algorithms and electronic devices. Moreover, as an active participant in social contribution activities, Lim donated all the prize money he received from contests during his freshman year and became the first Daegu-Gyeongbuk univer-



sity student to become a Sharing Leader for the Community Chest of Korea. He also received the Team Grand Prize at the KNU Social Problem Solvers (KNU student ‘living lab’ activity group) Presentation of Results event on campus.

JEONG Heejae, a computer science major at KNU, has also been practicing sharing with underprivileged neighbors through his major studies. A humble student, he noted that he was only able to become who he is today thanks to the love and support he received from society, and that all he is doing is returning that same love to society through sustainable business and technology structures. Jeong runs ‘Nanchun,’ a social venture that provides IT-based solutions for the underprivileged. He is currently developing and preparing for the launch of two business ventures: ‘Daon,’ a barrier-free leisure content platform, and ‘Sunshine Wind,’ a culture and art kit. He also established and operates the Nanchun Volunteer Group, comprised of 50 young people from Daegu, in addition to engaging in regular volunteer work at day care centers, etc., and giving 11 million KRW in donations.

For these two student winners of the 2023 Korea Talent Award, the

keywords of IT technology, consideration, and society are the common links connecting them to their prizes.

서울대학교 Seoul National University

‘사람을 생각하는 연구’로 세계에서 인정받은 서울대학교 학생들

지난해 11월, 미국 볼티모어에서 열린 국제의류학회(ITAA)에서 두 명의 서울대학교 학생이 나란히 석·박사 최우수 논문상을 받았다. 1935년 설립되어 의류학 분야에서 가장 오랜 역사와 권위를 자랑하는 국제의류학회에서 한국 대학생이 논문상을 받은 것은 이번이 최초다. 먼저, 이수민 박사는 손 기능이 현저히 저하된 장애인의 손가락 관절 동작을 크게 향상시키는 ‘웨어러블 장갑’을 디자인한 논문으로 박사 부문 학위논문상을 수상했다. 향상기억합금을 니트 구조로 설계해 기존의 한계를 극복하면서 뛰어난 재활 기능성과 최적의 착용감을 느낄 수 있도록 했다. 이소현 박사과정 학생은 전 세계에서 각광 받고 있는 스포츠웨어를 건강관리가 필요한 노년층 여성들도 편안하게 입을 수 있도록 설계하는 패턴 기법을 개발한 연구로 석사 부문 학위논문상을 수상했다. 국제의류학회는 한 학교 학생들이 논문상을 동시 수상하는

것은 극히 드문 일이지만, 연구의 독창성과 파급력을 고려해 첨단 기술 활용이 돋보이는 서울대 학생들의 논문을 선정했다고 밝혔다. 앞서 8월에는 체육교육과 4학년 이준혁, 박일승 학생의 논문이 학부생 으로서는 이례적으로 물리수학 분야 세계 1위 학술지인 <카오스, 솔리톤스 앤드 프랙털스>에 게재됐다. 논문 제목은 '주성분으로 상태공간을 재구성해 잡음의 영향을 받지 않고 최대 리아푸노프 지수를 측정하는 방법'으로, 보행 안정성을 구하는 도구 중 하나인 리아푸노프 지수를 노이즈(소음)가 많은 상황에서도 정확하게 측정하는 새로운 알고리즘을 제시했다. 논문의 교신저자인 체육교육과 안주는 교수는 "기존 연구들과 다른 점도 확실하고 여러 분야에 응용이 가능해 많은 사람이 고마워할 연구"라고 본 연구의 의의를 설명했다.

Seoul National University students recognized for human-centered research

Two Seoul National University (SNU) students were awarded for having the best papers at the doctoral and master's levels at the 2023 International Textile and Apparel Association (ITAA) Conference held in Baltimore last November. These SNU students are the first Korean university students to receive such awards from ITAA, which was established in 1935 and boasts the longest history and is the highest authority in the clothing science field. The Student Best Paper Award (Doctoral Level) was conferred to Dr. Soo-Min Lee, who designed a wearable exoglove that significantly improves the movement of finger joints for those with impaired hand function. Leveraging a knitted shape-memory alloy as a flexible actuator, Dr. Lee overcame existing shortcomings to deliver an advanced version of an assistive device featuring effective rehabilitative functions and offering optimal comfort.



Doctoral student So-Hyun Lee won the Student Best Paper Award (Master's Level) for her insightful research on ergonomic block patterns for aging women's' athleisure pants that are easy to wear and comfortable. According to ITAA, it is extremely rare for two students from the same school to win these awards. Nevertheless, emphasizing the originality and far-reaching implications of their research, the association selected these SNU students as winners in recognition of their in-depth analysis and valid incorporation of state-of-the-art technologies into their research.

In an exceptional case for undergraduates, Jun Hyuk Lee and Il Seung Park, fourth-year students in the Department of Physical Education at SNU, published their thesis in August 2023 in Chaos, Solitons & Fractals, the leading academic journal in the fields of physics and mathematics. In their thesis titled "Noise-robust estimation of the maximal Lyapunov exponent based on state space reconstruction with principal components," they presented a new algorithm developed to accurately measure the Lyapunov exponent, a tool for quantifying gait stability, even under noisy conditions. Professor Joeeun Ahn of SNU's Physical Education Department, a corresponding author, stated, "This study is significant in that it distinguishes itself from existing studies with its versatile applications, which many people will appreciate."



경상국립대학교 Gyeongsang National University

폭발·화재 위험 없는 물 기반 아연-이온 하이브리드 슈퍼커패시터 개발 스마트에너지재료연구실 석사과정 윤기혁 씨 단독 1저자로 논문 발표



경상국립대학교 융합기술공과대학 에너지공학과 안전형 교수팀(스마트에너지재료연구실)의 에너지시스템공학과 석사과정 윤기

혁 씨가 단독 1저자로 참여한 논문이 화학공학 분야 세계적 학술지 <케미컬 엔지니어링 저널(Cheical Engineering Journal)>(IF 16.7)에 게재됐다.

논문 제목은 '고성능 에너지 저장을 위한 그래핀 및 도핑된 탄소 나노튜브를 활용한 아연 음극의 표면 보호와 결정핵 형성 촉진 및 표면적 향상(Surface Protection and Nucleation Enhancement of Zinc Anode with Graphene and Doped Carbon Nanotubes for High-Performance Energy Storage)'이다.

아연-이온 슈퍼커패시터는 안정적인 아연금속과 물을 기반으로 하는 전해질을 사용하기 때문에 폭발 및 화재 위험성이 없으며 친환경성, 저렴한 가격, 고안전성 및 높은 에너지 밀도와 같은 장점으로 에너지 저장 시스템에 적합하다는 주목을 받고 있다.

하지만, 이는 음극에서의 활성 사이트의 한계, 낮은 젖음성, 전극에서의 불균일한 아연 덴드라이트 형성으로 인해 산업 진출이 터져지고 있다. 이를 극복할 수 있는 고성능 및 고안전성 음극 개발이 필요한 상황이다. 경상국립대 스마트에너지재료연구실 연구팀은 아연 음극 표면에서의 제한적 요소들을 복합 탄소 보호층을 활용하여 해결하는 전략을 통해 안정적이며 고성능인 물 기반 아연-이온 슈퍼커패시터를 개발했다. 이 연구에서는 아연 음극 표면에 그래핀과 탄소나노튜브를 보호층으로 활용했는데, 그래핀 보호층은 아연 음극의 부식을 억제하고 부산물 생성을 완화하는 데 중요한 역할을 했으며 탄소나노튜브는 다수의 핵 생성 활성 부위를 제공함으로써 균일한 덴드라이트 성장에 기여했다.

윤기혁 씨는 "에너지공학 분야에서 권위 있는 국제 학술지에 연구 결과가 인정받아 게재된다는 사실에 매우 기쁘고 영광으로 생각한다. 앞으로도 안전한 차세대 에너지저장기술의 발전을 위해 노력할 것"라고 말했다.

Development of water-based zinc-ion hybrid supercapacitors with no risk of explosion or fire Master's candidate Yun Kihyuk of the Smart Energy Materials Lab publishes a paper as the sole first author

Under the leadership of Professor An Geon-Hyoung from the Smart Energy Materials Research Lab, GNU's College of Convergence Technology and Engineering, specifically the Department of Energy Engineering, has achieved a significant milestone. A paper authored solely by Yun Kihyuk, a master's candidate in Energy System Engineering, has been published in the globally renowned academic journal "Chemical Engineering Journal" (IF 16.7).

The paper is titled "Surface Protection and Nucleation Enhancement of Zinc Anode with Graphene and Doped Carbon Nanotubes for High-Performance Energy Storage."

Zinc-ion supercapacitors, using stable zinc metal and water-based electrolytes, pose no risk of explosion or fire. They have gained recognition for their suitability in energy storage systems thanks to their advantages, which include eco-friendliness, cost-effectiveness, high safety, and high energy density.

However, industrial adoption is facing delays because of a lack of active sites at the anode, limited wettability, and uneven zinc dendrite growth at the electrode. There is a need to develop high-performance and high-safety anodes that can overcome this.

The research team at GNU's Smart Energy Materials Laboratory created a stable and high-performance water-based zinc-ion supercapacitor by adopting a composite carbon protective layer to address limiting factors on the zinc anode surface. In this research, graphene and carbon nanotubes were employed as a protective layer for the zinc electrode surface. The graphene protective layer was vital in preventing corrosion and alleviating byproduct formation on the zinc electrode. Simultaneously, carbon nanotubes provided numerous active nucleation sites, contributing to the uniform growth of dendrites.

Yun Kihyuk said, "I am very happy and honored that my research results have been recognized and published in a prestigious international academic journal in the field of energy engineering. I will strive to promote safe next-generation energy storage technology."

국가거점 국립대 총장협의회, 2023년 제6차 정기회의 개최

Council of Flagship
National University Presidents
Holds 6th Regular Meeting
in 2023



(사)국가거점 국립대학교 발전협의회 설립 졸업유예금 개선 등 논의



국가거점 국립대학교 총장협의회 '2023년 제6차 정기회의'가 경상국립대 주관으로 2023년 11월 10일 경남 진주시에 소재한 K-기업가정신센터에서 열렸다.

이날 정기회의에서 총장들은 '사단법인 국가거점 국립대학교 발전협의회' 설립을 위한 정관을 의결했다. 협의회는 정관 의결로 향후 사단법인 창립을 위한 기초를 마련했으며, 이를 통해 향후 국가거점 국립대학 간 협력체계를 더욱 강화해 나가기로 했다.

또한, 협의회는 지난 국정감사에서 이슈가 됐던 학사학위취득 유예자의 졸업 유예금과 관련한 논의를 진행했다. 국가거점 국립대 총장들은 학생들의 부담 완화를 위해 모든 대학이 현재 등록금의 10% 수준인 납부액을 5% 이하로 각 대학이 자율적으로 줄이기로 결정했다.

한편, 이날 회의에서는 2024년 국가거점 국립대 총장협의회를 이끌어 갈 차기 회장으로 제주대학교 김일환 총장이 선임됐다. 김일환 제주대 총장은 1년간 협의회 회장을 맡아 2024년 1월부터 임기를 시작했다.

The Council discussed the establishment of the National University Development Council (incorporated association) and the improvement of graduation deposits, etc.

The 6th Regular Meeting of the Council of Flagship National University Presidents in 2023 met at the K-Entrepreneurship Center in Jinju, Gyeongsangnam-do, on November 10, 2023, under the supervision of Gyeongsang National University.

At the meeting, the presidents voted on articles of incorporation to establish the National University Development Council. The Council also organized a foundation to establish the incorporated association by a resolution of the articles, which will help further strengthen the system of cooperation between flagship national universities.

In addition, the Council held discussions on the graduation allowance deposits of those suspended from undergraduate graduation, which

was an issue during the last parliamentary audit. The presidents decided that all universities will voluntarily reduce the deposit amount, which is currently 10% of tuition, to less than 5%, in order to ease the burden placed on students.

Meanwhile, Il-hwan Kim, President of Jeju National University, was appointed as the next chairman to lead the Presidential Council in 2024. Dr. Kim will serve as president of the Council for one year, with his term beginning from January 2024.



KOREA NATIONAL UNIVERSITY

대한민국
국가거점
국립대학교 10

회원대학 소식

News of Member Universities

서울대학교 SNU
Seoul National University
전남대학교 CNU
Chonnam National University
전북대학교 JBNU
Jeonbuk National University
제주대학교 JNU
Jeju National University
충남대학교 CNU
Chungnam National University

충북대학교 CBNU
Chungbuk National University
강원대학교 KNU
Kangwon National University
경북대학교 KNU
Kyungpook National University
경상국립대학교 GNU
Gyeongsang National University
부산대학교 PNU
Pusan National University

서울대학교
Seoul National University

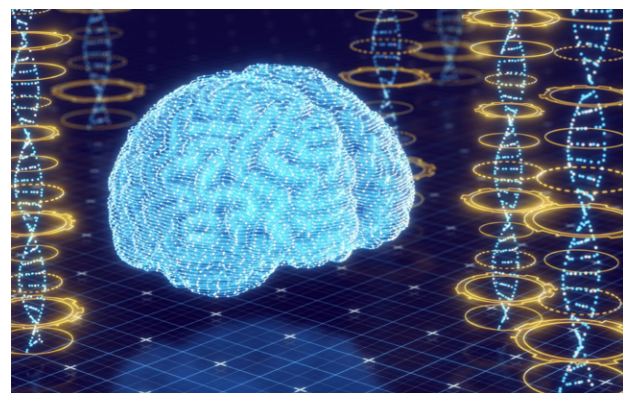


미래를 바꿀 10가지 질문
‘SNU 그랜드 퀘스트 오픈포럼’

The SNU Grand Quests Open Forum:
Ten Questions for Changing the Future

포럼의 모든 주제에 ‘물음표’가 붙었다. 지난가을, 국가미래전략원(IFS) 주관으로 ‘SNU 그랜드 퀘스트 오픈포럼’이 6일간 열렸다. 올해 첫 포문을 연 포럼은 과학의 패러다임을 바꿀 것으로 기대되는 문제들을 모아 도전적인 질문을 던지는 장으로 마련됐다.

SNU 그랜드 퀘스트 오픈포럼은 ‘과학기술의 미래를 향한 도전적 질문’이라는 주제로 프라이버시 기반 인공지능, 추론하는 인공지능, 노화의 과학 등 기존 로드맵을 벗어나 근본적 사고 전환을 요구하는 10가지의 질문들을 도출했다. 첫날 포럼의 시작은 ‘집적회로 기술로 양자컴퓨팅을 구현할 수 있을까?’라는 질문을 바탕으로 물리천문학과 박제근 교수와 김도헌 교수의 발표로 진행돼 양자컴퓨터를 어떤 분야에 활용할 수 있는지에 대한 생각을 공유했다.



2일차는 통계학과 김용대 교수와 전기정보공학부 윤성로 교수가 진행한 ‘인과관계를 완전히 추론하는 인공지능을 만들 수 있을까?’ 발표로 시작, 현재의 인공지능 패러다임을 넘어 인간이 납득할 만한 인과관계를 추론하고 제시할 인공지능 알고리즘을 만들 수 있을지 고민했다. 3일차에 진행된 포럼에서는 수리과학부 천정희 교수와 지능정보융합학과 안정호 교수가 ‘암호화된 데이터로 인공지능과 소통할 수 있을까?’란 질문을 던지면서 암호화된 상태의 데이터로 인공지능을 학습시키고, 암호화된 질의응답이 가능한 궁극의 암호체계를 만들 수 있을지에 대한 질의가 오갔다. 포럼 5일차에는 컴퓨터공학부 장병탁 교수와 뇌인지과학과 이인아 교수가 ‘뇌와 같이 인지구조를 적응적으로 생성하고 활용하는 인공지능을 만들 수 있을까?’라는 물음으로, 환경과 상호작용하며 인지구조를 형성하고 발달해나가는 아기의 마음을 가진 인공지능을 구현할 수 있을지에 관한 토론을 이어나갔다.

마지막으로 열린 종합토론의 좌장을 맡은 공학전문대학원 이정동 교수는 “길이 없는 곳에 새로운 길을 만들어야 하는 패러다임의 변화가 필요한 때”라고 말하며 “전인미답의 길을 가는 유일한 방법은 도전적인 질문”이라고 힘주어 말했다. 참여한 석학들 또한, 기술 발전의 새로운 패러다임 변화를 위해선 ‘분야 간 융복합의 당위성’을 강조하며 미래의 과학기술에 대한 10가지의 질문을 마무리하는 시간을 가졌다.

서울대학교가 던지는 ‘그랜드 퀘스트’는 올해를 시작으로 매년 제시될 예정이다. 포럼은 과학기술의 미래를 열어갈 후속세대에게는 도전의 목표가 될 것이며, 나아가 미래의 지평에 먼저 닿고자 고심하는 대한민국의 산업계에도 새로운 이정표가 될 전망이다.

A “question mark” was attached to every topic in the forum. The “SNU Grand Quest Open Forum” was held last fall and hosted by the Institute for Future Strategy (IFS). This forum, initiated this year, was designed to pose challenging questions after gathering issues expected to change the paradigm of science. The SNU Grand Quest Open Forum, under the theme of “Challenging questions towards the future of science and technology,” arrived at ten questions that, to answer, required a fundamental shift in thinking beyond the existing roadmap, such as privacy-based AI, inferencing AI, and the science of aging. The forum began with a presentation by Professors Je-Geun Park and Dohun Kim of the Department of Physics and Astronomy regarding the question, “Can quantum computing be implemented with integrated circuit technology?” As such, we shared thoughts on what fields quantum computing is applicable to.

Day 2 began with a presentation by Professor Yongdai Kim of the Department of Statistics, and Professor Sungroh Yoon of the Department of Electrical and Computer Engineering, regarding the question “Can we create AI that completely infers causal relationships?”, discussing whether we could develop AI algorithms capable of inferring and explaining causal relationships that humans can understand beyond the current AI paradigm.

Day 3, Professor Jeong-hee Cheon of the Department of Mathematical Sciences and Professor Jung-ho Ahn of the Department of Intelligence and Information Convergence, under the question, “Can we communicate with artificial intelligence through encrypted data?,” led discussions on

whether it would be possible to create the ultimate encryption system by training AI with encrypted data to enable the AI to handle encrypted questions and answers. Day 5, Professor Byeong-tak Zhang of the Department of Computer Science and Engineering and Professor Inah Lee of the Department of Brain and Cognitive Sciences, under the inquiry “Can we create AI that adaptively creates and utilizes cognitive structures in the same way as the human brain?” continued the discussion on whether it would be possible to implement AI with the mind of a baby.

Day 6, Professor Jeong-Dong Lee of the Graduate School of Engineering Practice, who presided over the general discussions held on the day, emphasized that “It is time for a paradigm change to create a new path where there is no path,” adding that “The only way to follow an unexplored path is to raise challenging questions.” The participating scholars then spent some time drawing conclusions to the ten questions about the future of science and technology with an emphasis on the “necessity of convergence across fields” to respond to a new paradigm shift in technological development.

The ‘Grand Quest’ posed by SNU is scheduled to be presented annually from now on. The forum will propose challenging goals for the next generations designed to pave the way for the future of science and technology and serve as a new milestone for Korean industry, which is continuously striving to bring future horizons closer to reality.





전남대, 제2학생마루에 휴게공간 '아띠끄' 개장 CNU Opens att-i-C 2023, a Relaxation Space at Student Union 2

전남대학교가 학생복지를 강화하는 차원에서 신개념 복합휴게공간 '아띠끄'를 개장했다. '아띠끄(att-i-C 2023)'는 다락방이라는 뜻의 'attic'과 전남대의 영문 첫 글자인 'C'를 결합한 것으로, 학생들이 다락방처럼 편안한 공간에서 휴식과 학습, 교류활동을 할 수 있기를 바라는 의미를 담았다. 전남대는 광주캠퍼스 제2학생마루 내 기존의 학생식당을 리모델링해 휴게 공간, 스터디룸, 라운지 등으로 공간을 재구성하고, 이용자의 접근성과 편의성을 높인 복합휴게공간 '아띠끄'를 새로 열었다. 아띠끄 실내는 테니스 코트를 옮겨놓은

듯한 독특한 콘셉트, 사계절 풍경을 느낄 수 있는 조망, 통통 튀는 색으로 꾸미는 등 MZ세대의 감성이 반영됐다. 전남대는 이날 개장을 기념해 정성택 총장을 비롯한 보직교수들이 앞치마를 두르고, 학생들에게 직접 음료와 갓 구운 빵을 제공하는 서비스에 나서, 준비된 200인분의 간식이 30분 만에 동날 정도로 큰 호응을 얻었다.

CNU has opened a mixed relaxation space called "att-i-C 2023" at Student Union 2 to foster student welfare programs. The name att-i-C 2023 combines the meaning of an attic and the first letter 'C' of CNU, symbolizing a comfortable space like an attic for students. It will be used for taking breaks, studying, and group activities. The university renovated the student restaurant at Student Union 2, transforming it into a versatile relaxation space with lounges, study rooms,

and improved convenience for users. The interior of att-i-C 2023 has a unique concept resembling an indoor tennis court, offering views of seasonal landscapes and vibrant colors, reflecting the sensibilities of the MZ generation. To commemorate the opening, President Jung, along with other faculty members, personally served drinks and freshly baked bread to students, garnering a significant response. The event received such a great response that the snacks for 200 people were sold out in 30 minutes.



전남대 등 광주·전남 5개 국립대 연합 축제 '오지다'

Joint Festival "Ojida" by Five National Universities, Including CNU

전남대학교를 비롯해 광주교대, 목포대, 목포해양대, 순천대가 지난 12월 1일 전남대 공과대학교 코스모스홀 일원에서 광주·전남 5개 국립대 연합 축제 '오지다'를 열었다. '오지다'는 허술한 데가 없이 매우 아무지고 실속 있다는 뜻의 표준어로, 광주·전남 국립대 간 협력을 강화하고, 대학과 지역이 함께 어울리자는 뜻에서, 내실있는 축제를 즐기자는 의미를 담았다. 이에 따라 참여 대학들은 △동아리 공연 △명사 강연 '시시대, 생각의 힘 키우기'(신종호 서울대 교수) △ChatGPT 질문대회 결선 △5개 국립대 공동추천 도서 소개 등 다양한 프로그램과 △체험 및 전시 부스 운영 등으로 흥겹고, 유익한 축

제를 즐겼다. 특히, 이날 축제에는 참여대학 학생, 교직원뿐만 아니라, 광주 송일고와 송원여고 고3 학생, 지역민 등 400여 명이 함께 참가해 교육 성과와 연구 역량을 공유하는 어울림 한마당으로 꾸렸다.

The joint festival "Ojida" organized by five national universities, including CNU, Gwangju National University of Education, Mokpo National University of Education, Mokpo National Maritime University, and Suncheon National University, took place successfully at CNU around the College of Engineering on December 1, 2023.

"Ojida", a standard Korean term meaning "substantial and fulfilling without any flaws," signifies enhanced cooperation and exchange among national universities in the Gwangju-Jeonnam region, fostering a meaningful festival that university members and local residents can enjoy together.

Various programs, including △ club performanc-

es, △ a special lecture by Professor Shin Jong-ho (Seoul National University) on "Fostering the Power of Thought in the Era of AI," △ the ChatGPT Question Contest Finals, and △ an introduction of recommended books by the five national universities along with experience and exhibition booths, campus tours, and so on received positive reviews.

Around 400 participants, including students, professors, staff, as well as high school seniors from Gwangju's Soong-il High School and Songwon High School, joined the festival to share educational achievements and research capabilities in a festive atmosphere.



전남대 공정혁신 시뮬레이션센터 개소 CNU Opens Center for Process Innovation Simulation

전남대학교가 여수국가산단의 혁신을 이끌 공정 혁신 시뮬레이션센터를 지난 12월 6일 개소했다. 센터는 고성능 컴퓨팅 시스템을 갖추고 시뮬레이션 기술 지원을 통해 기업의 애로사항을 해결하고, 석유화학 중심의 여수산단을 스마트·디지털·그린산단으로 전환하는 데 기여하게 된다. 이를 위해 시뮬레이션 센터에는 슈퍼컴퓨터, 3D 프린터, 디지털 스튜디오, 시뮬레이션 결과를 실증하는 Pilot 플랜트 장비 등 최첨단 장비가 구축됐다. 특히 디지털 스튜디오에서는 시제품 제작과 실증, 증강현실 및 메타버스 구현이 가능하다. 앞서 센터는 이미 지역 기업을 대상으로 133건의 기술지원, 10건의 시제품 제작, 3건의 기술 사

업화를 통해 매출 증가, 개발 비용과 시간 절감의 효과를 거뒀다. 전남대는 이를 계기로, 정부와 지자체와 긴밀히 협력하며 여수국가산단의 미래 핵심기술을 지원할 계획이다.

CNU opened the Center for Process Innovation Simulation on December 6, 2023 to lead innovation at the Yeosu National Industrial Complex. The center is equipped with a high-performance computing system to solve corporate difficulties through simulation technology support, contributing to transforming the petrochemical-centered Yeosu Industrial Complex into a smart, digital, and green industrial complex. The center is equipped with state-of-the-art equipment, including a supercomputer, 3D printer, digital studio, and pilot plant equipment to verify simulation results. The digital studio allows for

prototype production, verification, augmented reality, and metaverse implementation. The center has already achieved positive outcomes for local companies, including increased sales and reduced development costs and time. In addition, it has contributed to the production of 10 prototype through 133 cases of technical support and three cases of technology commercialization. CNU plans to cooperate closely with the government and local governments to support the future core technologies of the Yeosu National Industrial Complex.



전북대학교 Jeonbuk National University



전북대, 글로벌대학30 사업 최종 선정 Jeonbuk University, final selection for Glocal University 30 project

대학-산업도시 트라이앵글 구축, 학생중심대학으로 혁신

유학생 5,000명 유치, 지역 폐교 재생, 싱크탱크 역할 추진

전북대학교가 대학개혁 선도를 위해 정부가 추진한 '글로벌대학30 사업' 최종 10개 대학에 선정됐다. 전북대는 '전북과 지역대학을 미래로 세계로 이끄는 플래그십대학'을 비전으로 삼았다. RISE 생태계를 기반으로 지역 산학협력 혁신, 교육 혁신, 글로벌 혁신을 통해 전북 주력산업 및 미래 신산업의 증진을 이끌 계획이다.

△지역-산학협력 혁신을 위해 새만금-전주-완주-익산-정읍을 삼각형으로 잇는 대학-산업 도시 트라이앵글(JUIC Triangle)을 구축한다. 지역별 강점을 활용해 새만금에 2차전지와 K-방위산업, 센서반도체, 전주-완주에 농생명과학 클러스터, 익산-정읍에 펩타이드와 동물약품 등 첨단 산업분야를 육성한다. 또한 JBNU 지역발전연구원과 산하에 14개 시군 연구소 설립을 통해 지역 문제에 적극 나선다. 서남대 폐교 캠퍼스를 재생시켜 지역 활성화로 연결할 계획이다. 이곳에 전북대 남원 글로벌캠퍼스를 설립하고, 수요자 맞춤형 한국어학당을 운영하는 한편, 남원 특화산업 스타트업 인큐베이터 공간으로도 활용할 방침이다.

이러 △학생 중심대학으로의 혁신을 위해 106개 학과의 모집단위를 광역화 해 전공 구분 없이 신입생을 선발하고, 전학-전과 및 복수전공 확대 등을 통해 학생 전공 선택권도 보장할 계획이다. 또한 모듈전공 개설과 전공 선택제 운영, 디지털 역량교육 인증제 운영을 통해 지역 맞춤형 학사 구조로 변화시키고, 전북지역 대학 간 벽도 완전히 허물어 캠퍼스를 완전 개방한다. 글로벌 예산의 지방비 중 500억 원을 지역대학에 투입해 교육콘텐츠 등을 공유하고, 지역대학 특화 유도 프로그램도 신설한다.

또한 △글로벌 혁신을 위해 전북대는 외국인 유학생 5,000명을 유치하고, 지역에 정주할 수 있는 시스템을 구축한다. 우수 유학생 유치를 위해 '전북대 국제캠퍼스(센터)'를 구축하고, 다양한 학위 및 장학제도 확대, 전북 산업과 연계한 특화교육과 가족 기숙사 확대 등을 통한 차별화된 정주여건을 개선한다. 글로벌 학생 파견과 글로벌 PBL 다양화 등을 통한 글로벌 취업 역량 강화, 특성화 분야 글로벌 Top100 진입 및 기초보호 학문 분야 육성에도 나선다.

양오봉 총장은 "글로벌대학30 사업 선정은 우리 전북대뿐 아니라 전북지역의 큰 기쁨이자 축복"이라며 "전북대의 우수 인프라와 지역적 역량을 하나로 모아내 학생들이 하고 싶은 공부를 마음껏 할 수 있게 하고, 지역 및 지역대학들의 상상 발전을 이끌어 내며, 글로벌 허브 대학으로 도약할 수 있도록 노력하겠다"고 밝혔다.



Establishing a University-Industry City Triangle, Innovating as a Student-Centric University Attracting 5,000 international students, Revitalizing Closed Local Schools, Promoting the role of a think tank

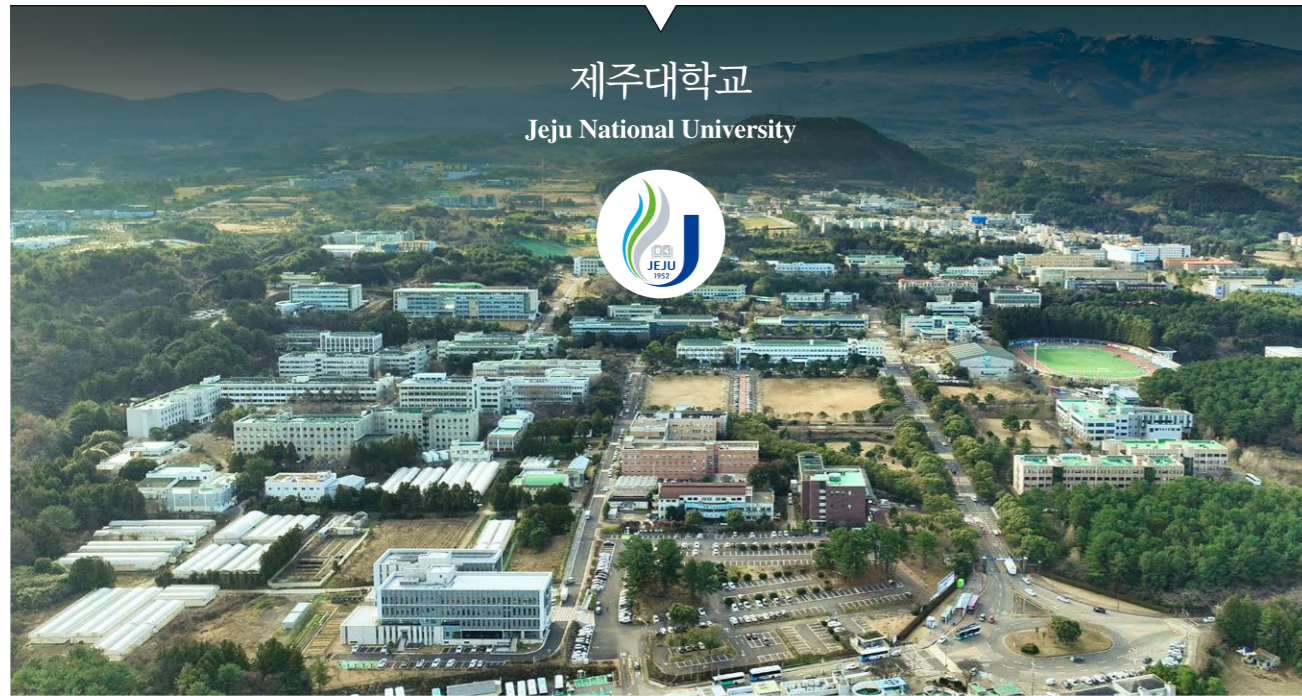
Jeonbuk University has been selected as one of the final 10 universities for the 'Glocal University 30 Project,' a government initiative aimed at leading university reform. Jeonbuk University envisions itself as a 'Flagship University Leading Jeonbuk and Regional Universities from the Present to the Global Future.' The university plans to lead the advancement of key industries and future emerging industries in Jeonbuk through regional industry collaboration innovation, educational innovation, and global innovation based on the RISE ecosystem.

△ To drive innovation in regional-industry collaboration, Jeonbuk University is establishing the University-Industry City Triangle (JUIC Triangle), connecting Saemangeum-Jeonju, Wanju-Iksan, Jeongeup in a triangular formation. Leveraging the strengths of each region, the university aims to foster advanced industries such as secondary cell and K-defense industries in Saemangeum, agricultural and green hydrogen clusters in Jeonju-Wanju and advanced industries like pet bio and animal pharmaceuticals in Iksan-Jeongeup. Additionally, the JBNU Regional Development Research Institute plans to actively address local issues by establishing 14 city and county research institutes. To contribute to regional development, the university plans to repurpose the closed campus of Seonam University, connecting it to regional revitalization. The site will host the establishment of Jeonbuk University's Namwon Glocal Campus, operating a customized Korean language institute, and serving as an incubator space for specialized industries, particularly focusing on Startup in Namwon.

△ To innovate as a student-centric university, Jeonbuk University plans to regionalize the admission units of 106 departments, admitting freshmen without major distinctions, and expanding opportunities for student major choices through transfers, changing majors, and double majors. Additionally, the university aims to transform the academic structure into a regionally tailored one by introducing modular majors, operating major choice systems, and implementing a digital competency education certification system. The campus will be fully opened, breaking down the barriers between universities in the Jeonbuk region. Allocating 50 billion won from the local budget of the glocal funds to local universities, sharing educational content and establishing incentives to promote specialization in local universities.

△ Also, for attracting outstanding international students, they plan to create the 'Jeonbuk University International Campus (Center)' and improve living conditions through various degree and scholarship programs, expansion of specialized education linked to Jeonbuk industries, and enlarging family dormitories. Jeonbuk University will also enhance global employment capabilities through sending students abroad and diversifying global Project-Based Learning (PBL). Efforts will be made to enter the global top 100 in specialized fields and foster foundational protective academic disciplines.

President O-Bong Yang expressed, "Being selected for the Glocal University 30 Project is not only a intense delight for Jeonbuk University also a blessing for the entire Jeonbuk region." And he added, "We will consolidate Jeonbuk University's excellent infrastructure and regional capabilities to allow students to freely pursue their desired studies. We will lead the mutual development of the region and regional universities, striving to leap forward as a global hub university."



제주대 교수 7명 세계 상위 2% 연구자 선정

7 JNU Professors, Top 2% Researchers in the World
which will be operated from the second semester of 2023

제주대학교는 학술연구 출판 및 정보분석 기업 엘스비어(Elsevier)와 미국 스탠퍼드 대학 이오니다스(John P.A. Ioannidis) 교수가 매년 분석해 발표하는 세계 상위 2% 우수 연구자에 본교 연구자 7명이 이름을 올려 세계적 수준의 연구역량과 업적을 인정받았다고 밝혔다.

‘세계 상위 2% 연구자’는 총 22개 과학 분야, 174개 세부 분야별로 최소 5편 이상의 논문을 발표한 전 세계 연구자를 대상으로, 우수 학술논문 인용지수인 ‘SCOPUS’에서 제공한 데이터베이스를 바탕으로 산출한 논문 피인용도에 따른 영향력을 기준으로 최종 선정한다.

제주대 소속 상위 2% 연구자는 △전유진(수산생명의학) △김기영(해양생명과학) △이정훈(데이터사이언스학) △목영선(화학공학) △김상재(기계시스템공학) △박남제(초등교육) △김민찬(화학공학) 등 총 7명이 선정된 것으로 나타났다.

김일환 총장은 “제주대학교 교원 7명이 세계 상위 2% 연구자로 선정되어 제주대학교의 연구역량과 업적을 인정받았으며, 앞으로도 제주대학교의 자랑스러운 연구자들이 지속적으로 영향력 있는 연구를 선도할 수 있도록 지원하고 격려할 예정이다.”라고 밝혔다.

JNU (President Kim Eel-hwan) announced that 7 JNU professors were selected as the world's top 2% best researchers analyzed and

published annually by Elsevier, an academic research publishing and information analysis company, and John P.A. Ioannidis, a professor at Stanford University in the U.S. This shows that these professors at JNU have been recognized for their world-class research capabilities and achievements.

The ‘World’s Top 2% Researchers’ are from the researchers around the world who have published at least 5 papers in a total of 22 scientific fields and 174 subfields, based on the database provided by ‘SCOPUS’, a citation index for excellent academic papers. The final selection is made based on the influence of the calculated paper citations.

The top 2% researchers from JNU: △ Jeon You-jin (Major of Aquatic Life Medicine), △ Kim Gi-young (Major of Marine Life Science), △ Lee Jung-hoon (Major of Data Science), △ Mok Young-sun (Chemical Engineering), △ Kim Sang-jae (Mechanical Systems Engineering), △ Park Nam-je (Teachers College), △ Kim Min-chan (Chemical Engineering).

JNU President Kim Eel-hwan said, “7 JNU Professors were selected as the world’s top 2% researchers and were recognized for JNU research capabilities and achievements. JNU will support and encourage proud researchers at JNU to continue to lead influential research.”

박세필 교수 연구팀, 난치성 두드러기 질환을 동종배아줄기세포 유래 중간엽줄기세포(MMSC)로 치료

The Treatment of Refractory Urticaria Disease with Allogeneic Embryonic Stem Cell-derived Mesenchymal Stem Cells (MMSC)
(JNU Prof. Park Se-Pill’s team, non-clinical trials in Nature’s international journal ‘Scientific Reports’)

제주대학교 바이오메디컬정보학과 박세필 교수팀이 동종배아줄기세포 유래 중간엽줄기세포(MMSC) 투여로 두드러기 질환 개선의 결과를 세계적 권위지인 네이처 출판 <Scientific Reports>에 논문 게재했다.

이번 연구는 (주)미래셀바이오가 주관해, 동아대학교 바이오메디컬학과 김혁순 교수팀, 한라병원 노건웅 박사팀과 공동연구로 진행됐으며, 기존 간질성방광염에서 질환 완화 효능이 입증된 동종배아줄기세포 유래 중간엽줄기세포(Multipotent Mesenchymal Stem Cell; MMSC)의 적용 확대를 위해 난치성 만성질환인 두드러기 질환 비임상모델에서도 치료 효과가 있음을 입증했다.

만성 두드러기 질환은 삶의 질을 현저하게 저하시키는 난치성 질환으로 확실한 치료법이 없고 지금까지는 대부분 일시적 완화 효과를 보이는 항히스타민제 처방 수준이어서 새로운 치료제개발이 절실한 상황이다.

해당 질환모델에서 MMSC를 통해 항히스타민제 투여 대비 1.5배, 골수 유래 중간엽줄기세포 투여 대비 2.6배로 우수한 피부 병변 개선 효과가 있으며, 이는 MMSC 유래 분비인자 중 항염증 사이토카인 TGF-beta의 작용을 통해 염증성 T 세포와 히스타민을 분비하는 비만세포의 활성을 억제함으로써 이루어지는 작용기전도 규명하였다.

박세필 제주대 바이오메디컬정보학과 교수는 “이번 연구는 (주)미래셀바이오가 연구지원한 전형적인 성공적 산학협동의 연구사례이며, MMSC의 추가적인 적용 확대를 위해 현재 제주대학교에서 세계최초로 개발한 ‘인간치매유발 복제 제주흑돼지(JNUPIG, 2017년)’의 세포치료제 개발연구로 이어질 기대한다.”고 밝혔다.

On Dec. 27, JNU announced that Prof. Park Se-pill’s team from the Department of Biomedical Information published a paper on the improvement of urticaria disease through the administration of allogeneic embryonic stem cells (MMSC) in Nature Publication ‘Scientific Reports’, the prestigious international journal.

This study was organized by Mirae Cell Bio Co., Ltd. and was conducted in collaboration with Prof. Kim Hyuk-soon of the Department of Biomedical Sciences at Dong-A University and Dr. Noh Gun-woong of Halla Hospital.

It proved that it is effective in non-clinical models of urticaria disease, an incurable chronic disease, by expanding the application of Multifunctional Mesenchymal Stem Cell (MMSC), which has been proven to alleviate diseases in existing interstitial cystitis.

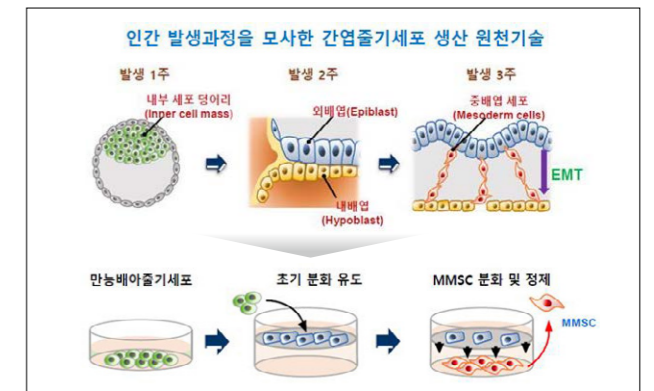
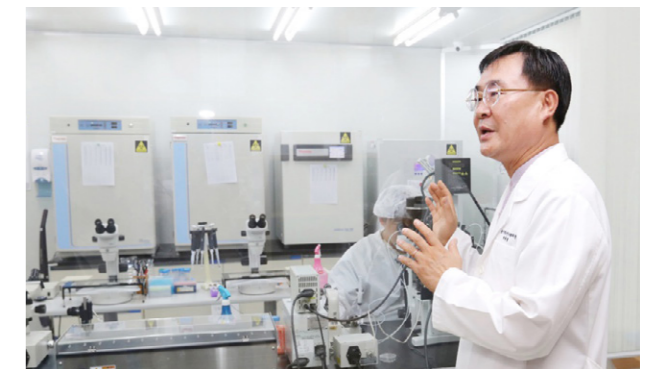
Chronic urticaria disease is an intractable disease that significantly lowers

the quality of life, and so far, most of them can only prescribe antihistamines that show temporary relief effects, so the development of new treatments is urgent.

In the disease model, the MMSC treatment was 1.5 times better than the administration of antihistamines and 2.6 times better than the administration of bone marrow-derived mesenchymal stem cells.

The mechanism of action was also identified by inhibiting the activity of mast cells that secrete inflammatory T cells and histamine through the action of the anti-inflammatory cytokine TGF-beta among MMSC-derived secretion factors.

JNU prof. Park Se-pill said, “This study is a typical case of successful industry-academia cooperation supported by Mirae Cell Bio Co., Ltd. It is expected that this study will lead to research on the development of cell therapy for the world’s first ‘human dementia-induced cloned Jeju black pig (JNUPIG, 2017)’ developed by JNU to further expand the application of MMSC.”



충남대학교 Chungnam National University



‘충청권역 반도체공동연구소’ 출범

“Chungcheong Regional Semiconductor Joint Research Institute” Inaugurated

충남대학교는 12월 7일, 대덕캠퍼스 융합교육혁신센터 컨벤션홀에서 충청 권역 반도체공동연구소 출범식을 개최하고 본격적인 지속가능한 반도체 전문인력 양성을 통한 국가 반도체 생태계 활성화 지원에 나섰다. 이날 출범식에는 이진숙 총장, 이장우 대전광역시장, 조승래 국회의원, 박흥수 나노융합기술원장 등 주요 내외귀빈과 사업 참여 대학 및 연구기관 관계자가 참석했다.

정부의 ‘반도체 관련 인재양성 방안’의 후속 조치 일환으로 추진되는 ‘권역별 반도체공동연구소’는 산업계 인력난 해소를 위해 비수도권 지역에 교육·연구·실습 기능을 수행하는 반도체 인프라를 구축하기 위한 사업이다.

교육부는 30여 년의 운영 노하우를 보유한 서울대 반도체공동연구소와 4개 권역별 반도체공동연구소의 연계·협력을 통해 유기적인 연구가 가능한 ‘국가 반도체 팹(Virtual fab)’을 구축할 예정이다.

충남대는 지난 5월, 교육부의 ‘권역별 반도체공동연구소’ 사업 선정에서 제4권역(충남, 충북, 대전)의 허브대학으로 선정됐으며, 지자체, 주요 대학, 정부출연연구기관, 기업체 등과 협력해 ‘충청권 초실감형 나노·반도체 공동연구소(SUPEx Fab.: Supporting University Performance of user Experience)’를 설립하고, 수도권 이남 지역으로 K-반도체 벨트 확대를 위한 관문의 역할을 수행한다.



이번 사업에 충남대는 정부 지원 건립비 164억 원, 대전시 대응자금 164억 원, 충남대 대응자금 30억 원 등 총 358억 원을 투입하며, 연간 반도체 전문인력 1,500명을 양성하고, 충청권 반도체 산업에 기술 및 제품 지원, 제품 테스트 베드 지원에 적극적으로 나선다. 또, 연구소 및 산업체 재직 인력에 교육을 제공하고 충청권 반도체 연구소와의 공동 연구를 통해 연간 100건 이상의 핵심기술 창출에 나설 계획이다.

특히, 충남대는 반도체공동연구소의 원활한 사업 수행을 위한 기반 시설과 장비를 구축할 예정이며, 오는 2024년부터 2026년까지 충남대 대덕캠퍼스에 청정실, 분석실, 서버 및 강의실 등이 완비된 충청권역 반도체공동연구소를 건립할 예정이다.

충남대 이진숙 총장은 “충청권역 반도체공동연구소 출범을 통해 지역의 반도체 교육·연구 수요가 충족됨으로써 반도체 전공 학생의 수도권 집중 및 중소기업 반도체 인력 부족현상이 해소될 것으로 기대한다”며, “권역 내 분산된 가치사슬을 유기적으로 모으고, 경계를 초월한 연계·협력을 통해 국가 반도체 생태계 활성화에 핵심 역할을 수행하겠다”고 말했다.

On December 7th, Chungnam National University (CNU) held an inauguration ceremony for the Chungcheong Regional Semiconductor Joint Research Institute at the convention hall within the Convergence Education Innovation Center on the Daejeon campus. The university officially commenced supporting the activation of a national semiconductor ecosystem through the sustainable cultivation of semiconductor experts in the region. The ceremony was attended by significant domestic figures, including President Lee Jin-sook, Mayor Lee Chang-woo of Daejeon Metropolitan City, Congressman Jo Seung-rae, Director Park Heung-soo of the Nano-Convergence Technology Institute, as well as officials from various participating universities and research institutions.

The ‘Regional Semiconductor Joint Research Institute’ aims to establish semiconductor infrastructure in non-metropolitan areas to address the shortage of personnel in the industry through a comprehensive approach that includes education, research, and practical training functions as part of follow-up measures under the government’s ‘Semiconductor-related Human Resources Development Plan.’

The Ministry of Education plans to establish a ‘National Semiconductor Fab (Virtual fab)’ through the collaboration and coordination of the Seoul National University Semiconductor Joint Research Institute, which has over 30 years of operational expertise, and four regional semiconductor joint research institutes. The goal is to facilitate research by fostering interconnection and cooperation among these institutes.

In May of last year, CNU was designated as the central university for the fourth region (Chungnam, Chungbuk, Daejeon) in the Ministry of Education’s ‘Regional Semiconductor Joint Research Institute’ project. Collaborating with local governments, major universities, government-funded

research institutions, and businesses, the university established the ‘Chungcheong Region Realistic Nano-Semiconductor Joint Research Institute (SUPEx Fab.: Supporting University Performance of User Experience).’ This serves as a crucial gateway for expanding the K-semiconductor belt into areas located south of the capital region.

In this project, CNU is investing a total of 358 billion won. This funding comprises 164 billion won from government support for construction, an additional 164 billion won from Daejeon City, and 30 billion won from Chungnam National University allocated for corresponding funds. The university aims to train 1,500 semiconductor experts annually and actively support technology and product development in the semiconductor industry in the Chungcheong region while providing support for product testing beds.

Furthermore, the university plans to offer education to personnel working in research institutes and industries, engage in joint research with semiconductor research institutes in the Chungcheong region, and generate over 100 key technologies annually.

In particular, CNU has outlined plans to build the essential infrastructure and equip the semiconductor joint research institute. The construction of the Chungcheong Regional Semiconductor Joint Research Institute on the Daejeon campus of CNU is scheduled from 2024 to 2026. This facility will house clean rooms, analysis labs, servers, and lecture rooms, providing comprehensive support for semiconductor research in the Chungcheong region.

CNU President Lee Jin-sook expressed expectations, stating, “The establishment of the Chungcheong Regional Semiconductor Joint Research Institute is anticipated to fulfill the demand for semiconductor education and research in the region. This will alleviate the concentration in the capital area and address the shortage of semiconductor professionals in small and medium-sized enterprises.” She further added, “Our goal is to connect dispersed value chains within the region and foster interconnected collaboration that transcends boundaries. In doing so, we aim to play a key role in activating the national semiconductor ecosystem.”



충북대학교 Chungbuk National University



충북대, 글로벌대학30 추진계획 설명회 개최

CBNU held an information session of the Glocal University 30 Project



충북대학교가 '통합을 통한 혁신 극대화로, 지역과 함께 세계로'라는 비전을 바탕으로 글로벌 인재 양성에 앞장서고자 12월 21일 한국교통대와 통합을 바탕으로 한 글로벌대학30 추진계획 설명회를 개최했다.

충북대학교는 통합을 통한 혁신 극대화를 기반으로 우수 인재를 확보해 산업·사회 수요에 기반한 인재를 육성한다. 특히, 캠퍼스별 지역의 주력 산업을 연계하여 특성화하고, 대학과 산업체가 협업하여 현장밀착형 기술 개발 및 인재 양성을 추진하는 개방 공유 캠퍼스를 구축한다.

바이오, 이차전지, 반도체, 미래모빌리티 등 미래

첨단산업 분야에서 높은 수준의 경쟁력을 가지고 있는 충북의 강점을 살려 실험실 및 실증 시설의 집적화를 위한 'BBCM Valley'를 조성해 전문 인력을 양성하고, 다목적 방사광가속기를 활용해 공동연구 체계 구축을 준비하고 우수한 연구 및 산업 인력의 양성과 국가 산업 혁신을 선도할 수 있다는 강점이 있다.

또한, K-철도 글로벌 교육 모델과 K-컬처 기반 융합국제대학 설치, 지역 근로 유학생 유치사업 등의 '국경을 허무는 글로벌 K-교육 혁신 모델'도 양대학이 함께하기 때문에 가능하다. 이러한 인프라를 바탕으로 '입학-전공선택-취업-전문연구 활동'

등 다양한 학생 진로 선택이 자유롭고 유망하게 이루어질 수 있는 교육 인프라를 만들 예정이다.

이를 통해 우수 인재들이 입학-졸업-취업-정주로 이어질 수 있도록 '지산학연 Quad-Helix 플랫폼'을 구축하여 지역의 경쟁력 강화와 고등교육의 혁신에 앞장설 계획이다.

고창섭 총장은 "글로벌대학30 사업 선정을 위해 노력한 구성원에게 감사드리며, 계획 실행 과정에서 구성원 및 지역 사회 등에 관련 상황을 공유하고 의견수렴을 거쳐 실행계획을 충실히 이행하여 대표 국가거점 국립대학으로 도약할 수 있도록 노력하겠다"고 말했다.

Chungbuk National University (CBNU) held an information session on December 21. During the session, CBNU explained the Glocal University 30 Project based on integration with Korea National University of Transportation (KNUT) to take the lead in fostering glocal talents with the vision of 'Maximizing Innovation through Integration, Going out Into the World with the Region.'

Both universities will secure and foster talents based on industrial and social needs by maximizing innovation through integration. Every campus will be specialized by connecting it with major industries of each area, and also an open sharing campus will be established, which promotes field-oriented technology development and talent training through collaboration between universities and industries.

The integration has many advantages. For in-

stance, it makes it possible to establish 'BBCM Valley', a integrated facility for full scale tests and verification, to train professionals using Chungbuk's strength in future high-tech industries such as bio, secondary batteries, semiconductors, and future mobility, etc. It permits to prepare a joint research system using Multipurpose Synchrotron Accelerator. Also, it allows to foster excellent research and industrial talents, and lead national industrial innovation.

In addition, a 'border-breaking global K-education innovation model,' such as the establishment of a K-rail global education model and a K-culture-based convergence international university, and a project to attract local working international students, is also possible because the two universities work together. Based on this infrastructure, CBNU plans to create an educational infrastruc-

ture where students can choose from various options, such as 'admission, major selection, employment, professional research activities.'

Through this, CBNU will establish a 'Region-Industry-University-Research Quad-Helix Platform,' by which many talents can be led to admission-graduation-employment-settlement, and take the lead in strengthening regional competitiveness and innovating higher education.

President Koh Chang-seop said, "I really appreciate CBNU members for their efforts to be selected for the Glocal University 30 project. In the process of implementing the project, we will share related situations with CBNU members and local communities, collect their opinions, and faithfully carry out the project to make a leap into a representative flagship national university."

충북대 의학과 이기형 교수, 클래리베이트(Clarivate) '2023년 세계에서 가장 영향력 있는 연구자' 2년 연속 선정

Professor Lee Ki-hyeong of Department of Medicine,
Selected as HCR 2023 by Clarivate for Two Consecutive Years

충북대학교 의과대학 이기형 교수가 클래리베이트가 발표한 '2023년 세계에서 가장 영향력 있는 연구자'에 2년 연속 선정됐다.

이기형 교수는 폐암 치료의 권위자로 관련된 많은 연구를 수행해 왔으며, 특히 비소세포 폐암 치료제인 오시머티닙의 임상연구에 주도적인 역할을 한 성과를 인정받아 2022년부터 '세계에서 가장 영향력 있는 연구자'에 연속으로 선정됐다.

한편, '세계에서 가장 영향력 있는 연구자'는 글로벌 학술정보 분석기업 클래리베이트가 논문 피인용 수를 기준으로 선정하며, 21개 분야별 지난 10년간 피인용 상위 1% 논문을 발표한 연구자다.

Lee Ki-hyeong, a professor of The Department of Medicine of CBNU, was selected as one of the 'Highly Cited Researchers (HCR) 2023' by Clarivate for two consecutive years.

Professor Lee specialized in lung cancer research and treatment. He has been selected as an HCR since 2022, especially in recognition of his leading role in clinical research of osimertinib, a non-small cell lung cancer treatment.

Meanwhile, the 'highly cited researchers' are selected by a global academic information analysis company Clarivate based on the number of papers cited. They have authored papers which rank in the top 1% by citations in the 21 fields over the past decade.



강원대학교
Kangwon National University



통합 강원대 2026년 출범, 「글로벌대학 워크숍」 개최

「Glocal University Workshop」 held for the launch of integrated Kangwon National University of 2026

‘글로벌대학30 사업’에 최종 선정된 강원대는 강릉원주대와 11월 23일 양양솔비치리조트에서 「글로벌대학30 추진을 위한 통합 워크숍」을 개최했다.

이번 워크숍은 ‘글로벌대학30 사업’의 통합 추진 방향을 공유하고 향후 계획을 수립하기 위해 마련되었으며, 김현영 강원대 총장, 반선섭 강릉원주대 총장을 비롯해 양 대학의 주요 보직자 및 관계자 120여명이 참석했다.

특히, 양 대학은 ‘강원 1도 1국립대학 추진을 위한 실행 합의서’를 체결하고, △2026년 3월 1일 ‘강원 1도 1국립대학’ 출범 △통합 교명 ‘강원대학교’ △‘강원 1도 1국립대학’ 총괄총장은 현 강원대학교 총장 임명 등에 대해 합의했다.

‘글로벌대학30 사업’은 대학 내외부 벽을 허물고, 지역·산업계 등과 파트너십을 기반으로 대학·지역의 동반성장을 이끌어 갈 대학을 집중 지원하는 사업으로, 강원대는 강릉원주대와 공동으로 ‘강원 1도 1국립대를 통한 글로벌 대학도시 구현’을 비전으로 제시했으며, △강원 1도 1국립대학 공유·연합·통합모델 구축·운영 △멀티캠퍼스 기반 학생 성공 중심 고등교육체계 혁신 △지역혁신을 위한 지학(地學)협력 기반 교육·연구 허브 구축을 핵심 추진과제로 내세웠다.

김현영 총장은 “글로벌대학30 사업을 통해 단순한 통합을 넘어, 글로벌 대학 도시를 구현하고 지학협력 생태계를 구축하겠다”며 “이번 워크숍을 계기로 ‘강원 1도 1국립대학’이라는 새로운 혁신과 도전을 위한 다양한 의견을 공유하고, 양 대학의 역량을 결집시켜 ‘글로벌대학30 사업’을 성공적으로 이끌어 나가겠다”고 밝혔다.

Kangwon National University and Gangneung-Wonju National University held an ‘Integrated Workshop for the Promotion of Glocal University30’ at Hotel Sol Beach Yangyang on Wednesday, November 23.

This workshop was prepared to share the direction of the ‘Glocal University30 Project’ and establish plans for a smooth transition. About 120 key staff members from both universities, including Kangwon National University’s President Heon Young Kim and Gangneung-Wonju University’s President Ban Seon-seop, attended the workshop.

In particular, the two universities signed the ‘Implementation Agreement for the Promotion of Kangwon 1 Province, 1 National University.’ The two universities agreed upon the following △ ‘Kangwon 1 Province, 1 National University’ shall be launched by March 1st, 2026 △ Integrated university shall be named ‘Kangwon National University’ △ The president of the integrated university shall be from Kangwon National University.



The ‘Glocal University30 Project’ aims to innovate universities by providing intensive support which in turn will lead to mutual growth of universities and regions based on partnerships of regions and industries. Kangwon National University together with Gangneung-Wonju National University proposed to realize the vision of creating a glocal university city through Gangwon 1 Province, 1 National University. Through this project, Kangwon National University aims to △ Establish and operate ‘Kangwon 1 Province, 1 National University’ model △ Innovate the higher education system to a student-centered Multi-campus system △ Establish an education and research hub based on geo-academic cooperation.

President Heon Young Kim said, “Through the Glocal University30 project, we will strive to realize the vision of establishing a glocal university city and build an ecosystem to arouse academic cooperation. I hope that we can share diverse opinions and ideas to pursue this challenge of successfully establishing Gangwon 1 Province, 1 National University.”

President Heon Young Kim said, “Through the Glocal University30 project, we will strive to realize the vision of establishing a glocal university city and build an ecosystem to arouse academic cooperation. I hope that we can share diverse opinions and ideas to pursue this challenge of successfully establishing Gangwon 1 Province, 1 National University.”



강원대, 「산업계관점 대학평가」 9년 연속 최우수등급 획득

KNU received the ‘highest grade’ for 9 consecutive years in ‘Industry Perspective University Evaluation」

강원대학교가 교육부와 한국공학교육인증원이 발표한 「2023년 산업계관점 대학평가」에서 9년 연속 최우수 등급을 획득했다.

강원대는 △‘환경’ 분야에서 환경융합학부 예코 환경과학전공 △‘에너지’ 분야에서 에너지자원화학공학과가 최우수 학과로 각각 선정됐으며, 전국 대학 가운데 유일하게 2개 주요 산업 분야에서 최우수 등급을 획득하는 쾌거를 거두었다.

앞서, 강원대는 지난 해 토목 분야(춘천 토목공학전공)에서 최우수 대학에 선정된 것을 비롯해, △2021년 정유·화학 분야(화학공학전공) △2020년 건축(시공) 분야(건설융합학부 건축공학전공) △2019년 식품 분야(식품생명공학전공) △2018년 바이오의약 분야(의생명융합학부) △2017년 전자·반도체(전자공학과), 정유·석유화학(화학공학과), 화장품(생약자원개발학과) 등 3개 분야, △2016년 건축(시공) 분야(도시건축학부 건축공학전공) △2015년 식품 분야(식품생명공학과)에서 각각 최우수 등급을 획득한 바 있다.

환경융합학부 광경환 학부장과 에너지자원화학공학과 장호창 학과장은 “앞으로도 산업 수요에

맞게 교육과정을 지속적으로 혁신하여 우수한 전공 역량을 갖춘 준비된 인재를 양성하기 위하여 끊임없이 노력하겠다”고 말했다.

Kangwon National University received the highest grade for 9 consecutive years in the 「2023 Industry Perspective University Evaluation」 announced by the Ministry of Education and the Accreditation Board for Engineering Education of Korea.

Division of Environment Convergence’s Eco Environmental Science major was selected in the field of ‘Environment’ and the Department of Energy Resources and Chemical Engineering was chosen in the field of ‘Energy’ as most excellent majors making Kangwon National University the only university within the country to receive the ‘highest grade’ in two fields.

Aside from Department of Civil Engineering being selected as the ‘Best University’ in the previous year, KNU received the highest grade

in △ Department of Chemical Engineering(Petroleum/Chemical Engineering) in 2021 △ Department of Architectural Engineering(Architecture (Construction)) in 2020 △ Department of Food Science and Biotechnology(Food) in 2019 △ Division of Biomedical Convergence(Biomedicine) in 2018 △ Department of Electronic Engineering (Electronics/Semiconductor), Department of Chemical Engineering(Refining/Petrochemistry), Department of Bio-Functional Material(Cosmetics) in 2017 △ Department of Urban Architecture (Architecture (Construction)) in 2016 △ Department of Food Science and Biotechnology(food) in 2015.

Dean Kyung-Hwan Kwak from the Division of Environment Convergence and Hochang Jang from Department of Energy Resources and Chemical Engineering said, “We will continue to innovate our educational curriculum to meet industrial demands and make ceaseless efforts to cultivate students to possess major related capabilities.”



1. 개막식 2. 창업 아이디어 경진대회 3. 토크콘서트 4. 동아리 공연
5. 로봇코딩 경진대회 6. 청성인 대학원생 논문 경진대회 발표회 7. 원데이클래스

대학 산학협력 한자리에... 경북대 제1회 테크페어 성료

University-Industry Cooperation in One Place: Kyungpook National University (KNU) Hosts Successful 1st Tech Fair

경북대학교가 제1회 테크페어를 성황리에 마무리했다.

처음 열린 테크페어는 '경북대 테크페어, 77년의 역사와 혁신이 만나는 곳'이라는 슬로건으로, 대학이 보유한 유망기술과 연구성과를 소개하고 지역사회와의 소통과 협력의 장으로 마련됐다. 12월 13일 글로벌플라자 호석홀에서 열린 개막식은 홍원화 총장을 비롯해 이종호 과학기술정보통신부장관, 홍준표 대구시장 등 700여 명이 참석한 가운데 진행됐다.

경북대는 이번 테크페어에서 링크사업단 등 17개 경북대 국책사업단의 우수성과를 포스터 전시로 소개하고, 기술지주회사 자회사 등 24개 유관기관의 우수기술과 시제품을 알리는 부스를 함께 운영했다. 취창업 준비하는 학생들을 위한 잡페어와 자소서·시·창업 특강과 기업을 대상으로 하는 기술이전 설명회와 투자상담(밋업), IR대회도 진행했다. 대학(원)생 연구·활동 성과를 발표하는 창업·논문·로봇 경진대회도 성황리에 마쳤다. 창업경진대회 내국인 대회 1등은 컴퓨터학부 김준석 학생이, 외국인대회 1등은 TRIPPO팀이 차지했다. 대학원생 논문경진대회 대상은 의과학과 김경민 박사과정수료생이, 로봇경진대회 대상은 리스테인팀이 각각 받았다. 이와 함께 총주시 홍보맨으로 유명한 김선태 주무관과 4차 산업혁명 전문가인 최재봉 성균관대 교수의 토크콘서트를 비롯해 플리마켓, VR체험, 원데이클래스 등 다양한 프로그램이 열리며 대학구성원은 물론 지역민들의 발길이 이어졌다.

홍원화 총장은 "이번 테크페어를 통해 대학, 산업체, 학생 등 모두 각자의 목적에 맞는 유익한 경험과 결과를 얻었으리라 기대한다. 앞으로도 경북대의 도전과 혁신에도 많은 관심 부탁드립니다"라고 밝혔다.



KNU successfully concluded the 1st Tech Fair at KNU Global Plaza, which was held for three days from November 13th to 15th.

Held for the first time this year, the fair was advertised under the slogan of 'Kyungpook National University Tech Fair, Where 77 Years of History and Innovation Meet,' and was designed to introduce the university's promising technologies and research results while also providing a venue for communication and cooperation with the local community.

The opening ceremony, held at Global Plaza Hyoseok Hall on the 13th, was attended by about 700 people, including KNU President Hong Won-hwa, Minister of Science and ICT Lee Jong-ho, and Daegu Mayor Hong Jun-pyo.

At this tech fair, KNU introduced the excellent achievements of 17 national project groups, including the LINC Business Group, through a poster exhibition, and also operated a booth promoting the excellent technologies and prototypes of 24 related organizations, including subsidiaries of technology holding companies.

Other related events were also held, including a job fair and special lectures on cover letters and personal statements, AI, and entrepreneurship for students preparing for employment or starting a business, as well as technology transfer briefing sessions for companies, investment consultations (meetups), and IR competitions. The Entrepreneurship, Thesis,

and Robotics Competition, which presented the results of university undergraduate and graduate student research and activities, was also successfully completed. As for the Start-Up Competition, Kim Jun-seok of the Department of Computer Science took first place in the domestic competition, while the TRIPPO team (Dmitrii Iakovlev and Anna Sedova) took first place in the foreign competition. The grand prize for the Graduate Student Thesis Competition was awarded to Ph.D. student Kim Kyeong-min of the Department of Medical Sciences, and the grand prize for the Robot Competition was awarded to the Listerine team.

In addition, various programs such as a "talk concert" (a venue for public or famous figures to give talks and lead discussions) featuring civil servant Kim Seon-tae, famous as a public relations person for Chungju City, and Sungkyunkwan University Professor Choi Jae-bung, an expert on the Fourth Industrial Revolution; as well as a flea market, VR experiences, and one-day classes were held, attracting not only university members but also local residents.

At the end of the event, KNU President Hong Won-hwa noted, "Through this KNU 1st Tech Fair, we believe that universities, industries, and students have all gained beneficial experiences and results tailored to their respective purposes. We ask for your continued interest in Kyungpook National University's exciting events and innovations."

경상국립대학교 Gyeongsang National University



경상국립대, '우주항공·방산 글로벌 선도대학 GNU' 비전 선포

Gyeongsang National University declares its vision of "GNU, a leading global aerospace and defense university"



경상국립대학교(GNU)는 2023년 12월 19일 가좌캠퍼스 GNU컨벤션센터에서 '경상국립대 글로벌 선도대학 비전 선포식'을 열어 '우주항공·방산 분야의 글로벌 선도대학 GNU, Glocal No.1 University'라는 비전을 대학 안팎에 천명했다. 또한 '우주항공·방산 분야의 글로벌 Top 10 대학, 아시아 Top 3 대학'으로 도약하겠다는 목표도 제시했다.

권순기 총장은 비전 선포식에서 사업의 비전과 목표를 달성하기 위해 △개방과 혁신 △상생과 협력 △연계와 시너지 △선택과 집중이라는 4대 추진전략과 5가지 핵심목표를 제시했다. 핵심목표는 ①우주항공대학(CSA: College of Space & Aeronautics) 설립 ②경남우주항공방산과학기술원(GADIST: Gyeongnam Aerospace & Defence Institute of Science and Technology)의 설립 ③전문대학과의 연계 ④창업생태계 조성 ⑤국가거점 국립대의 역할 강화 등이다.

특히 권순기 총장은 "경상국립대는 우주항공·방산 분야 글로벌선업을 통하여 현실적으로 가장 실현가능한, '국가균형발전을 위한 서울대 10개 만들기'의 모델이 될 것"이라고 강조하고 "국가 핵심산업, 지역전략산업, 대학특성화 연계 분야에서는 서울대 수준으로 육성에 나가겠다"라고 강조했다.

이주호 부총리 겸 교육부장관은 축하 메시지에서 "글로벌대학 지정은 그 자체만으로도 대학과 지역의 큰 자산이고, 어느 곳에서든 글로벌대학이라는 것만으로 혁신성과 발전가능성을 인정받을 수 있을 것"이라면서 "글로벌대학을 마중물로 해서 지역과 대학이 더욱 힘을 모아 다양한 기관과 단체들의 협력과 투자를 끌어내고, 과감하고 신속한 혁신을 통해 세계적인 수준의 대학으로 도약해 나가야 할 것이다. 교육부는 대학의 자율적 혁신을 위해 가능한 모든 행정적 지원을 아끼지 않겠다"라고 강조했다.

박완수 경남도지사는 "경상국립대가 글로벌대학으로 지정됨에 따라 우리 지역의 주력산업인 우주항공·방위산업에 훌륭한 인재를 양성하는 우주항공대학과 우주항공방산기술원을 설립한다"라면서 "거기서 배출되는 인재들이 경남의 우주항공·방위산업의 성장에 큰 역할을 할 것으로 확신한다. 경상국립대의 글로벌대학 사업이 앞으로 경남에 있는 대학들의 혁신에 시범적 모델이 될 것이라고 생각한다"라고 강조했다. 유홍림 서울대 총장은 영상 축하에서 "경상국립

대의 글로벌대학 사업 선정을 진심으로 축하한다. 대학의 과감한 혁신과 지역 내의 긴밀한 협력을 기반으로 우주항공·방산 분야 글로벌 Top 10 대학, 아시아 Top 3 대학의 비전을 꼭 달성하시길 기원한다. 서울대도 경상국립대의 도전에 힘을 보태겠다"라고 강조했다.



On December 19, 2023, Gyeongsang National University (GNU) hosted the "GNU Glocal University Vision Declaration Ceremony" at the GNU Convention Center on the Gajwa Campus. The institution announced its aspiration of becoming the "Glocal No.1 University in Aerospace and Defense – GNU," resonating the message throughout the community. In addition, the university highlighted the goal of becoming a "global top 10 and Asia top 3 university in the aerospace and defense industry."

President Soon-Ki Kwon outlined four major strategic initiatives and five key objectives to achieve the vision and goals of the project during the vision declaration ceremony. These include openness and innovation, coexistence and cooperation, connection and synergy, and selection and concentration. The five key objectives include the establishment of the College of Space and Aeronautics (CSA), the establishment of the Gyeongnam Aerospace & Defense Institute of Science and Technology (GADIST), collaboration with junior colleges, fostering of

an entrepreneurial ecosystem, and strengthening the role of Korean national universities. In particular, President Kwon emphasized, "Through Glocal University Project in the aerospace and defense sector, GNU will realistically become a model for 'Developing 10 Universities Similar to Seoul National University to Contribute to National Balanced Development,' which is the most achievable. We will strive to cultivate expertise at the Seoul National University level in major national industries, regional strategic industries, and areas linked to the University for Creative Korea (CK) project."

Deputy Prime Minister and Education Minister Lee Joo-ho said, "Being a Glocal University benefits the university and the region. The designation as a Glocal University holds the potential for innovation and development. Using Glocal University as a catalyst, regions and universities should work together to attract cooperation and investment from various institutions and organizations and leap to become an internationally famous university through bold and swift inno-

vation." He emphasized, "The Ministry of Education will support the university's autonomous innovation financially and practically."

Gyeongsangnam-do Governor Park Wan-soo said, "As GNU has been designated as a Glocal University, we are establishing the CSA and the GADIST to foster outstanding talents in the aerospace and defense industries, crucial sectors of our region." He added, "I'm confident that these talented students will help in the growth of Gyeongnam's aerospace and defense industry." "I believe that GNU's Glocal University Project will serve as a pioneering model for innovation among universities in Gyeongnam in the future," he said.

Seoul National University President Honglim Ryu conveyed in a video message, "I sincerely congratulate GNU on being selected for the Glocal University Project. We expect the institution will become a global top 10 and Asia top 3 aerospace and defense university through bold innovation and regional cooperation. Seoul National University will also support GNU."

부산대학교 Pusan National University



부산대-부산교대, 「글로벌대학」 선정 대한민국 남부권 발전의 중심에 서다

Pusan National University and Pusan National University of Education Selected as “Glocal University”
Standing at the Center of Development in the Southern Region of Korea



부산대학교는 부산교육대학교와 함께 교육부의 「글로벌대학 30」 사업 본지정 대학으로 2023년 11월 13일 최종 선정돼, 향후 혁신적인 교육 모델 구현과 국가균형발전을 이끌며 또 한 번 대한 도약과 중흥시대를 이를 일대 전환점을 마련했다. 부산대는 글로벌대학 최종 선정으로 향후 5년간 1,500억 원 이상(예산)의 예산을 확보해 부산교대 캠퍼스에 교육특화캠퍼스를, 양산캠퍼스에는 의생명특화캠퍼스를 구축하게 된다. 또한 자·산·학·연 연계사업과 다양한 대학혁신사업에 투입함으로써 부산을 새로운 미래교육도시로 탈바꿈시키고, 국가균형발전의 핵심축으로서 남부권 발전을 이끄는 거점이자 중심대학으로서의 위상을 더욱 세워나갈 계획이다. 부산대는 글로벌대학의 비전을 ‘Edu-TRIangle (에듀-트라이앵글)’이 만드는 새로운 미래교육도

시’로 정하고, 3대 전략목표(TRI)와 9개 추진과제, 27개 세부 실행과제를 제시했다. 부산대의 글로벌대학 사업 3대 전략목표인 ‘Edu-TRIangle’은 △교육혁신을 위한 거버넌스 융합 모델(Transform Edu-Governance) △통섭형 인재양성을 위한 교육시스템 융합 모델(Redesign Edu-Systems) △미래산업을 선도하는 캠퍼스 특화 모델(Innovate Industry with University)로, 대학 간 통합으로 이뤄내는 혁신, 교육시스템의 융합을 통한 혁신, 지역 및 산업과의 연계로 이뤄내는 혁신을 통해 통합 부산대학교를 세계가 인정하는 글로벌 혁신대학으로 성장시키겠다는 전략목표다. 부산대는 글로벌대학 본지정 다음날 바로 양 대학 총장을 위원장으로 하는 부산대와 부산교대 통합추진위원회를 구성했고, 이후 양교 통합을 위한 세부 계획 수립을 추진하고 있다.

차정인 부산대 총장은 “대한민국은 국가균형발전을 위해 비수도권 지역에 제2의 강력한 성장축을 빠르게 만들어 내야 한다. 통합될 부산대학교는 부울경 초광역경제권이 대한민국 제2의 성장축이 될 수 있도록 연구개발과 우수인재공급으로 뒷받침해 나가겠다”고 밝혔다.

Pusan National University, along with Pusan National University of Education, was finally selected on November 13, 2023 as a designated university for the Ministry of Education’s “Glocal University 30” project, making a major turning point in the implementation of innovative education models and the balanced development of the country, leading to another bold leap forward and a new era of prosperity. With the final selection as a Global University, Pusan National University will secure a budget of more than 150 billion won (estimated) over the next five years to build an education-specific campus at the Busan National University of Education Campus and a biomedical science-specialized campus at the Yangsan Campus. In addition, by investing in local-industrial-academic-affiliated projects and various university innovation projects, Busan will be transformed into a new future education city, and as a core pillar of national balanced development, it plans to es-



establish its status as a base and center university leading the development of the southern region. Pusan National University set the vision of Glocal University as ‘A new future education city created by the Edu-TRIangle’ and presented three-bagger strategic goals (TRI), 9 promotion tasks, and 27 detailed implementation tasks. ‘Edu-TRIangle’, the three strategic goals of Pusan

National University’s global university business, are △ Transform Edu-Governance, a convergence model for education innovation; Redesign Edu-Systems, a convergence model for fostering integrated human resources; and Innovate Industry with University, a campus-specific model leading future industries. The strategic goal is to grow Pusan National University into a global innovative university recognized by the world through innovation through integration between universities, innovation through convergence of education systems, and innovation through cooperation with regions and industries. The day after Pusan National University was designated as a glocal university, it formed the

Pusan National University and Pusan National University of Education Integration Promotion Committee, chaired by the presidents of both universities, and has since been promoting the establishment of detailed plans for the integration of the two universities. Pusan National University President Cha, Jeong In said, “South Korea needs to quickly create a second strong growth axis in non-metropolitan areas for balanced national development.” “Pusan National University, which will be integrated, will support R&D and supply of excellent talent so that the Busan Metropolitan Economic Area can become Korea’s second growth axis,” he said.

‘느린학습자’ 위한 「PNU 미리내대학」 부산대 평생교육원, 국립대 처음 개설

「PNU Mirinae University」 for ‘Slow Learners’
Pusan National University Lifelong Education Center Opened for the First Time at a National University

부산대학교가 국립대 처음으로 성인 느린학습자(경계선 지능인)를 위한 3년제 비학위과정인 「PNU 미리내대학」을 평생교육원 내 신설해 2024학년도 첫 운영에 들어간다. ‘느린학습자’는 장애진단 범주에 속하지 않는 지능지수 70~85 정도의 학습과 사회적응에 어려움이 있는 경계선 지능인으로, 우리나라 인구의 약 14%, 학급당 3명 정도가 해당된다. 이번에 부산대가 신설한 성인 느린학습자 대상 「PNU 미리내대학」은 교육부 국립대학육성사업의 일환으로, 고등학교 졸업 후 진학과 취업에 어려움이 있는 성인 느린학습자를 위한 문화예술 중심의 특화교육을 시행한다. 전인적 성장을 위한 통합예술 및 진로영역 특화교육으로, 부산대 교수 및 전문강사진이 함께해 공동교양 교육, 문화예술 교육, 소매틱(몸의 감각과 움직임을 통한 학습) 교육, 특화 교육 등을 진행함으로써 기존의 제한된 이해 방식에서 벗어나 무한한 새로운 창조성을 발견할 수 있는 배움의 장이 될 것으로 기대된다.

Pusan National University is the first national university to establish “PNU Mirinae University,” a three-year non-degree program for adult slow learners (borderline intellectuals), within the Lifelong Education Center and will begin operation for the first time in the 2024 school year. ‘Slow learners’ are borderline intelligent people with an IQ of 70 to 85 who have difficulty learning and socializing without falling into a disability diagnosis category, which is about 14% of the Korean population and about 3 people per class. As part of the Ministry of Education’s national university development project, Pusan National University’s newly established “PNU Mirinae University” for adult slow learners provides specialized education centered on culture and arts for adult slow learners who have difficulty entering the university and finding employment after graduating from high school.

As an integrated arts and career field specialized education for holistic growth, it is expected to become a learning place where students can discover infinite new creativity by breaking away from the existing limited way of understanding by conducting general liberal arts education, cultural arts education, retail education (learning through body sensation and movement), and specialized education together with Pusan University professors and professional lecturers.



대한민국 국가거점 국립대학교 Information to Korea National University 10

충북대학교 Chungbuk National University

총장 고창섭 President Ko Chang-seop
충청북도 청주시 서원구 충대로 1

Chungdae-ro 1, Seowon-Gu, Cheongju, Chungbuk 28644, Korea

- 1951년 초급농과대학으로 시작, 2018년 신수도권 중심대학으로 도약 원년
- 2014-2018 학생만족도 1위(NCSI 조사), 세종국가정책대학원 설립 운영
- 모두의 더 나은 미래가 시작되는 충북대학교

- Beginning as a junior agriculture college in 1951, CBNU has leapt to its current status as a major university in the new capital area
- Standing as the No. 1 university in Student Satisfaction (NCSI Survey), from 2014 to 2018, CBNU has established and ran the Sejong Graduate School of National Policy
- Great Challenge for our future

전북대학교 Jeonbuk National University

총장 양오봉 President Yang O-Bong
전라북도 전주시 덕진구 백제대로 567

567 Baekje-daero, deokjin-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do 54896 Korea

- 1947년 인가된 도립 이라농과대학과 전주 명륜대학, 군산대학관을 모태로 개교
- 혁신교육 플랫폼 구축으로 창의인재 양성
- 가장 잘 가르치는 대학... 2019, 2020, 2021, 2022년 학생 서비스 만족도 1위

- Founded as Iri Provincial College of Agriculture (1947), consolidated with Myeongnyun College (Jeonju) and Gunsan College (1952)
- Creative talents cultivated by innovative education platform
- Selected as the best university for student service satisfaction by KS-SQI(2019, 2020, 2021)

전남대학교 Chonnam National University

총장 정성택 President Jung Sungtaek
광주광역시 북구 용봉로 77

77, Yongbong-ro, Buk-gu, Gwangju, 61186, Korea

- 1952년 도민 고등교육 열망으로 설립, 호남 제일의 거점국립대학교로 성장
- 자유와 평화 민주 인권 수호, 한국 민주주의 발전 주도
- 4차 산업시대의 창의적 융합인재 양성

- Since its foundation in 1952 upon the desire of the local citizens for higher education, CNU has become the top flagship national university in southwestern region of Korea
- CNU has led the development of Korean democracy, safeguarding the nation's freedom, peace, democracy, and human rights
- Fostering creative convergence talents in the 4th industrial era

서울대학교 Seoul National University

총장 유홍림 President Honglim Ryu
서울특별시 관악구 관악로 1

1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 08826 Korea

- 1946년 9개 단과대학과 1개 대학원을 갖춘 국내 최초의 종합 국립대학교로 출범
- 1975년 관악캠퍼스 설립으로 캠퍼스 종합화 달성
- 교육과 연구를 통해 대한민국 경제발전과 민주화를 선도

- Established as the first national university with 9 Colleges and 1 Graduate School
- Centralized dispersed campuses in Gwanak
- Played central role in economic development and democratization of Korea

충남대학교 Chungnam National University

총장 이진숙 President Jin-Sook Lee
대전광역시 유성구 대학로 99

99 Daehak-ro, Yuseong-gu, Daejeon 34134, Korea

- 1952년 도민의 일두일미(一斗一米) 운동으로 설립, 대덕연구단지에 위치
- 지역과 함께 세계로 도약하는 대한민국 대표대학으로 성장 목표
- 세종충남대학교병원 건립착수, 세종특별자치시에 캠퍼스 설립

- Established through the rice donation campaign by every resident in 1952 in Daedeok Science Town
- The goal is to be the leading university of Korea spreading toward the world together with the residents
- Construction of Sejong Chungnam National University Hospital started. The campus will be constructed in Sejong Special Self-Governing City

제주대학교 Jeju National University

총장 김일환 President Kim, Eel-hwan
제주특별자치도 제주시 제주대학로 102

Jeju National University, 102 Jejudaehak-ro, Jeju-si, Jeju Special Self-Governing Province, 63243, Korea

- 1952년 도립 초급대학으로 시작, 도립 제주대학 승격 후 국립대학 이관
- 2008년 제주교육대학교 통합, 국제자유도시에 걸맞은 국제 교육기관 발돋움
- 경쟁력 있는 지식창출로 국가발전 선도

- In 1952, Jeju Provincial Junior College was founded. It became the four-year Jeju Provincial College in 1955 and designated as a National University in 1962
- Merged with the Jeju National University of Education in 2008. Become a world-class university alongside Jeju, a free international city
- Leading national development with competitive knowledge creation



강원대학교 Kangwon National University

총장 김현영 President Kim Heonyoung
강원도 춘천시 강원대학길 1

1 Kangwondaehak-gil, Chuncheon-si, Gangwon-do, 24341 Korea

- 1947년 춘천농업대학 출범, '실사구시(實事求是)'의 건학 이념
- 춘천-삼척-도계 3곳의 멀티캠퍼스 체제 구축
- 거점국립대 취임률 1위(2021년 고등교육기관 취임통계)

- Established Chuncheon Agricultural College in 1947, with the founding spirit of the quest for truth based on practical science
- Integrated three campuses in Chuncheon, Samcheok and Dogye into a multi-campus system
- Achieved No.1 employment rate among local flagship national universities(Based on 2021 Higher Education Institution Employment Statistics)

경북대학교 Kyungpook National University

총장 홍원화 President Won-Hwa Hong
대구광역시 북구 대학로 80

80 Daehak-ro, Buk-gu, Daegu, 41566, Korea

- 1946년 9월 국립대학 승격(대구사범대학, 대구의과대학, 대구농과대학)
- '진리·공자·봉사' 교시로 글로벌창의인재 '첨성인' 양성
- 2022 THE 세계대학 영향력 평가 국내 1위, 세계 13위

- Upgraded to National College in September 1946 (comprised of the Colleges of Education, Medicine, and Agriculture)
- KNU established the concept of the talented, globally creative student, or 'Cheom-seong-in', under KNU's Educational philosophy of 'Truth, Pride, Service'
- KNU ranks 13th in THE University Impact Rankings 2022

부산대학교 Pusan National University

총장 차정인 President Cha, Jeong In
부산광역시 금정구 부산대학로63번길 2

2, Busandaehak-ro 63beon-gil, Geumjeong-gu, Busan, 46241, Korea

- 1946년 5월 15일 국내 최초 종합 국립대학으로 출범
- 진리·자유·봉사의 건학 이념, 세계수준의 연구중심대학
- 6개 학문분야 QS평가 세계 101-200위권, 융합과 통섭형 엘리트교육

- The nation's first comprehensive national university, established on May 15th, 1946
- Guided by the university's founding values of truth-freedom-service to become a global research-oriented university
- Six departments are ranked in the top 101-200th by the QS World University Rankings. Elite education through the fusion and convergence of disciplines

경상국립대학교 Gyeongsang National University

총장 권순기 President Soon Ki Kwon
경상남도 진주시 동진로 33

33, Dongjin-ro, Jinju, Gyeongsangnam-do, 52828 Korea

- 2021년 3월 1일 경상국립대학교 출범(경상대-경남과기대 통합)
- 생명과학, 항공우주기계, 나노신소재·화학 분야 특성화 성공 대학
- '글로벌대학 사업' 선정...우주항공·방산 분야 글로벌 선도대학 GNU

- Launched Gyeongsang National University on March 1, 2021 (Integration of GNU and Gyeongnam National University of Science and Technology)
- University specializing in life sciences, aerospace engineering, nanomaterials, and chemistry
- Selected for the "Glocal University Project"...-GNU, a leading global university in the aerospace and defense industry