

경 북 대 학 교

■ 주소: 대구시 북구 대학로 80

■ 웹사이트: <http://www.knu.ac.kr>, <http://en.knu.ac.kr>

I. 연구개발(R&D) 과정

- 전략적 첨단 산업 분야 인재 유치 및 양성을 위하여 해당 분야 연구·개발 중심의 교육과정을 운영하고, 진로·취업 연계 지원을 위한 연구기관 및 산업체 등 현장 경험 제공
- 이론과 실무를 겸비한 전문적인 인재 양성 및 순환을 통해 국가 간 교육 교류 추진
- 특히, 우리대학은 국가 전략 산업 및 미래 첨단 분야를 중심으로 국내외 연구기관 및 산업체와의 협력 체계를 강화하고 있으며, 이를 바탕으로 외국인 대학원생에게 국제 공동연구, 산업체 연계 프로젝트, 실무 중심 연구 경험을 폭넓게 제공하고 있음

II. R&D 과정 모집 학과

1. 농업토목공학과

- 교육 목표
 - 농업 기반시설을 구성하는 재배 시설, 콘크리트 재료 및 구조, 수리·관개·배수 시스템, 지반 및 환경 요소를 종합적으로 이해하는 공학 연구 인력 양성
 - 농업토목 분야의 구조·재료·수자원·지반공학 이론을 기반으로 한 실험 및 해석 중심 R&D 역량 배양
 - 스마트농업 및 스마트팜 인프라 구축을 위한 농업 기반시설의 고도화 및 성능 향상 기술 개발
 - AI 및 데이터 기반 분석 기법을 농업토목 연구에 적용할 수 있는 융합형 연구자 양성
- 특성 및 장점
 - 농업용 시설, 콘크리트 재료 및 구조, 수리 구조물, 관개·배수 시설, 토질 및 지반을 대상으로 하는 농업토목 핵심 공학 분야
 - 농업 시설, 콘크리트, 구조공학, 수자원공학, 지반공학을 기반으로 한 실험·해석·설계 중심 R&D 수행
 - Python, R 등을 활용한 데이터 분석 및 AI 기법을 구조·수리·환경 연구에 접목한 확장형 연구 수행 가능
 - 스마트농업 및 스마트팜 인프라를 농업토목 기술의 응용 분야로 포괄하는 융합 연구 체계
 - 학과 분리 이후에도 농업토목 전통 분야의 연구 역량을 유지·통합한 안정적인 대학원 교육 인프라

○ 진로

- 농업 기반 시설, 콘크리트 구조물 및 수리 시설 관련 R&D 연구직
- 스마트팜 및 농업 인프라 기술 개발 기업
- 한국농어촌공사, 농촌진흥청, 환경부 등 농업·수자원 관련 공공기관
- 수자원·환경·농업 기반시설 엔지니어링 회사
- 농업 기반시설 설계, 안전성 평가, 유지관리 및 컨설팅 기관
- 대학 및 공공·민간 연구소 연구원, 박사과정 진학

2. 수학부

○ 교육 목표

- 기초수학 및 응용수학 분야의 이론적·논리적 사고 능력 강화
- 국가 R&D 수행이 가능한 고급 연구 인재 양성
- 융합·복합 연구가 가능한 수리적 모델링 및 분석 능력 배양
- 국제적 연구 교류·학문적 네트워크를 갖춘 전문 인력 양성

○ 특성 및 장점

- 전임교원 1인당 연구비 규모가 매우 높고 대형 국책 R&D 지속 수행
- 순수수학·응용수학·산업수학 등 다양한 연구 분야 운영
- 수학부 전체 연구실 간 학문적 교류 활성화 및 프로젝트 기반 연구 활동 제공
- 안정적인 대학원 진학 실적과 우수한 연구 환경 확보
- 수리 모델링·알고리즘·AI·데이터 분석 등 폭넓은 연구 방향 선택 가능

○ 진로

- 연구기관 및 국책연구소(수학·AI·암호·데이터 관련 분야)
- AI·데이터 과학·핀테크·보험계리 등 산업계 분석 직군
- IT기업의 알고리즘·모델링·최적화 분야
- 금융기관(리스크 분석, 금융공학, 정량분석)
- 교육계(대학교·고교·교육기관 강의·연구)
- 대학원 진학 및 해외 학문 후속 과정

III. R&D 과정 지원

1. 일정

○ 접수 및 심사 기간(예정): 국립국제교육원 공고 후부터 4월 초까지

※ 국제처 홈페이지(<https://international.knu.ac.kr>) 세부 일정 공고 예정

2. R&D 과정 제출 서류

○ 제출서류: 대학/공관 전형과 동일 (국립국제교육원 모집요강 참고)

○ 제출방법:

- 필수서류(졸업증명서, 성적증명서, 출생증명서 또는 가족관계증명서)는 반드시 국립국제교육원 모집 요강에 따라 아포스티유 또는 대사관인증 후 제출
- 지원 서류는 오른쪽 상단에 서류명을 기입 또는 부착하고, 서류는 집게나 클립을 사용하여 제출 (스테이플러 사용하지 말 것)

3. 문의 및 서류발송처

- 대학 담당자 연락처(문의)

Tel: +82-53-950-2436 / Email: gks2000@knu.ac.kr

- 대학 주소(서류발송처)

(우편번호: 41566)
대한민국 대구광역시 북구 대학로 80, 108동 2층
경북대학교 국제처
담당자 최지선

4. 지원자 유의 사항

- 한국어능력성적(TOPIK), 영어능력성적(TOEFL, IELTS) 소지자 우대
- 서류가 미비하거나 서류내용이 부정확한 경우, 또는 필수서류(졸업증명서, 성적증명서, 출생증명서 또는 가족관계증명서)를 아포스티유 혹은 대사관인증 없이 제출한 경우에는 심사대상에서 제외함
- 본교 심사 합격 후 전공학과 변경 불가
- 지원서류에 연락처(주소, 전화번호 등)를 잘못 기재하거나, 연락 두절로 각종 통지가 불가능하여 불합격한 경우 모든 책임은 지원자 본인에게 있음
- 대부분의 강좌는 한국어로 이루어지며 일부 교과목에 한하여 영어로 진행됨
- 기타 유의사항은 국립국제교육원 공고 후 대학 영문홈페이지 공지사항 참조

Kyungpook National University

- Address: 80 Daehak-ro, Buk-gu, Daegu, 41566, Republic of Korea
Office of International Affairs, Kyungpook National University
 - Website: <http://www.knu.ac.kr>, <http://en.knu.ac.kr>
-

I . Overview of the R&D Program

- R&D Program is will provide R&D-focused curriculum and field experience in research institutes and industries. In addition, the program is to attract and nurture talented scholars in the strategic high-tech industry and to be beneficial to individual's future career.
- This program is designed to promote educational exchange between nations by training and dispatching talented individuals who are equipped with theoretical and practical knowledge.
- In particular, Kyungpook National University has established a comprehensive R&D-focused graduate education system grounded in its strengths across various advanced and interdisciplinary fields, offering an optimal environment for international graduate students to build research capabilities and achieve academic growth.

II . Fields of Study

1. Department of Agricultural Civil Engineering

- Educational Objectives
 - To cultivate engineering researchers with an integrated understanding of agricultural infrastructure systems, including cultivation facilities, concrete materials and structures, hydraulic and irrigation-drainage systems, and geotechnical and environmental components
 - To develop experimental- and analysis-oriented R&D capabilities based on theories of structural engineering, materials engineering, water resources engineering, and geotechnical engineering in agricultural civil engineering
 - To advance technologies for upgrading and enhancing the performance of agricultural infrastructure supporting smart agriculture and smart farm systems
 - To train interdisciplinary researchers capable of applying AI- and data-driven analytical methods to agricultural civil engineering research

○ Key Features & Strengths

- Focus on core engineering fields of agricultural civil engineering, including agricultural facilities, concrete materials and structures, hydraulic structures, irrigation and drainage systems, and soil and geotechnical engineering
- Conduct experiment-, analysis-, and design-oriented R&D based on agricultural facilities, concrete engineering, structural engineering, water resources engineering, and geotechnical engineering
- Enable advanced research integrating data analysis and AI techniques using Python, R, and related tools into structural, hydraulic, and environmental engineering studies
- Establish a convergent research framework that encompasses smart agriculture and smart farm infrastructure as applied fields of agricultural civil engineering
- Maintain and integrate the traditional strengths of agricultural civil engineering research, even after departmental reorganization, through a stable and well-established graduate education infrastructure

○ Career Paths

- R&D positions related to agricultural concrete structures and hydraulic facilities
- Technology development roles in smart farm and agricultural infrastructure companies
- Public institutions and government agencies related to agriculture and water resources, including Korea Rural Community Corporation, Rural Development Administration, and the Ministry of Environment
- Engineering firms specializing in water resources, environmental systems, and agricultural infrastructure
- Organizations providing design, safety assessment, maintenance, and consulting services for agricultural infrastructure
- Research positions at universities and public or private research institutes, as well as advancement to doctoral programs

2. Department of Mathematics

○ Educational Objectives

- Strengthen theoretical and logical thinking skills in pure and applied mathematics
- Develop highly qualified research experts capable of conducting national

R&D projects

- Foster mathematical modeling and analytical skills suited for interdisciplinary and convergent research
- Train professionals with international research networks and academic exchange capabilities

○ Key Features & Strengths

- High research funding per faculty member and continuous execution of large-scale national R&D projects
- Offers diverse research areas including pure mathematics, applied mathematics, and industrial mathematics
- Active academic exchange among all research labs and project-based research activities
- Strong graduate school placement record and excellent research environment
- Wide range of research directions including mathematical modeling, algorithms, AI, and data analysis

○ Career Paths

- Research institutes and national research centers (mathematics, AI, cryptography, data-related fields)
- Industrial roles in AI, data science, fintech, actuarial science, and analytics
- Algorithm, modeling, and optimization roles in IT companies
- Financial institutions (risk analysis, financial engineering, quantitative analysis)
- Education sector (universities, high schools, educational institutions)
- Graduate studies and advanced academic training abroad

III. Admissions

1. Selection Procedure

- Application & Screening Period (tentative): From the NIIED announcement to early April
- ※ Detailed schedule will be announced on the Office of International Affairs website (<https://international.knu.ac.kr>)

2. Required Documents for the R&D Program

- List of documents: Same as the University/Embassy Track (Refer to the NIIED application guidelines)
- Submission Requirements
 - Mandatory documents (Certificate of Graduation, Academic Transcript, Birth Certificate or Family Relationship Certificate) must be apostilled or certified by the Korean Embassy, in accordance with NIIED guidelines.

- Write or attach the document title in the upper right corner of each document.
- Submit documents using a binder clip or paper clip (Do not use a stapler).

3. Contact Information & Document Submission Address

○ University Contact (Inquiry)

Tel: +82-53-950-2436 / Email: gks2000@knu.ac.kr

○ Mailing Address (Document Submission)

(Postal Code: 41566)

Ms. Laura Choi

Office of International Affairs, Kyungpook National University

2F, Building 108, 80 Daehak-ro, Buk-gu, Daegu, Republic of Korea

4. Important Notes

- Applicants who have official score reports from TOPIK or English proficiency tests(such as TOEFL, IELTS) can be given extra credits during document screening.
- If an applicant's documents are insufficient or the contents of documents are inaccurate, or if required documents such as graduation certificates, transcripts, and birth certificates(or family registers) are not apostilled or authenticated by the embassy, he or she will be excluded from the document screening.
- Major or department of a successful candidate can not be changed after KNU's announcement on the selection results.
- If an applicant fails because of incorrect contact information(such as e-mail addresses, phone numbers, etc.) in the application documents or delayed response, all responsibility lies with the applicant himself or herself.
- Korean is the principal medium of coursework for most departments. But some courses can be taught in English.
- For more detailed information, please refer to the further notice on the KNU website after the NIIED's announcement.