

## 안내사항

- ☐ 신청자는 안내되는 세 곳의 연수처에서만 연수가 가능합니다.  
(※ 아이다호 주립대학 / 플로리다 주립대학/ 버지니아 대학)
- ☐ 신청서의 [지원기관]에 희망하는 연수처를 한 곳만 선택하여 작성하시기 바랍니다.
- ☐ 연수처에서 작성한 교류계획은 실제 수혜자의 연구경력 및 역량, 언어 역량 등에 따라 안내된 것과 다르게 진행될 수 있습니다.
- ☐ 연수처 관련 내용에 대해 궁금하신 사항은 WISET 담당자에게 먼저 이메일로 접수해주시기 바랍니다  
※ 연수 수행 내용에 대한 부분은 이메일로만 접수받습니다.

### 〈문의처〉

한국여성과학기술인육성재단(WISET) 사업전략팀 이지수 주임PM  
(이메일) [jslee@wiset.or.kr](mailto:jslee@wiset.or.kr)

## 1. 교류기관 연구책임자 정보 (교수님 정보)

성명	Jae Hyeon, Ryu (류 재 현)	직책(급)	Associate Professor	선정인원	1
소속학과	University of Idaho, Soil and Water Systems				
전공 및 세부 연구분야	수자원공학, 원격탐사, 자율주행자동차(무인항공기, 무인수상기, 자동로봇활용), 기후변화, 가뭄, 수자원관리 및 계획				
주요경력 (연구책임자의 주요 연구업적 및 연구활동 내용)	<p>(현) 재미과학회 부회장: Vice President, Korean-American Scientists and Engineers (KSEA), USA, 2022-present</p> <p>(현) 드론교육창립자: Founder, Interstate Drone League since 2017-present</p> <p>(전) 연구재단 브레인풀 초빙과학자: Brain pool scholar, National Research Foundation, Korea, 2017</p> <p>(전) 미국 버클리연구소 연구교수: Faculty Fellow at Lawrence Berkeley National Laboratory, 2016</p> <p>(전) 미국 공군사관학교 전문교원: US Air Force Faculty Fellow, 2015-2016</p>				

## 2. 교류기관 연구소 현황

연구소 소개	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 미국 아이다호대학교의 류재현 교수 연구소는 무인항공기 (Unmanned Aerial Vehicle: UAV 혹은 드론)을 활용하여 다양한 연구 및 교육활동을 진행</li> <li>· (드론 관련 연구) 인공위성 등과 같은 원격탐사기술을 접목하여 수질 모니터링 및 채수·정밀농업·비파괴 구조물 해석·자연재해 감시 및 분석</li> <li>· 청소년 및 민간인이 안전하게 그리고 합법적으로 공적인 영역에서 드론을 운영할 수 있는 방법에 대해 정보공유 및 교육과정을 수행하며, 드론을 포함한 무인수상기(Unmanned Surface Vehicle: USV) 및 자율주행로봇을 활용한 다양한 선도 기술을 보유</li> <li>· 고급 드론활용을 위해 고도의 센서장비(Bayspec Hyperspectral Sensor, Micasense Altum multispectral sensor, SenseFly Aeria X DSLR-alike)를 보유하고 있으며 이러한 드론기반 센스들을 활용하여 사진측량, 산불감시, 수질모니터링, 유해조류 (Harmful Algal Bloom: HAB) 사전진단, 그리고 정밀농업 (Precision Agriculture)에 필요한 원격탐사 (Remote Sensing)기법을 적용한 활발한 연구 및 교육활동을 진행</li> <li>· 원격탐사 뿐만아니라, 드론기반 시료채취 (UAV-based sampling)에 관한 노하우 및 드론설계 제작, 그리고 통합운영체제에 관련한 전반적인 지식생태계를 보유</li> <li>· 아이드론 프로그램에 소속된 연구원은 현재 3명의 박사과정생과 2명의 석사과정생이 연구활동을 하고 있으며, 드론활용에 관련한 활발한 선도 기술연구 및 교육활동을 하고 있기 때문에 본 과제를 추진하고자 하는 WISET프로그램에 도움이 될 것으로 기대됨</li> </ul>
--------	---

주요 연구분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인공위성 (Satellite) 및 무인항공기 기반 원격탐사를 통한 자연재해 감시</li> <li>· 자율주행자동차 (무인항공기, 무인수상기, 지상로봇) 제작 및 활용</li> <li>· Internet of Thing(IoT)센서를 활용한 실시간 환경모니터링</li> <li>· 기후변화로 인한 이상기후 대응 수문 및 수질 모델링</li> <li>· 가뭄으로 인한 물분쟁해결 의사결정지원시스템 개발 및 활용</li> <li>· 스마트팜을 활용한 우주농업 연구개발</li> </ul>
대표 연구성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ryu, J (2022) "Prototyping a low-cost open-source autonomous unmanned surface vehicle for real-time water quality monitoring and visualization, HardwareX, 12, October 2022, e00369</li> <li>· Ryu, J. (2022) "Low-cost Live Insect Scouting Drone: iDrone Bee", Journal of Insect Science, 22(4):5, 1-6, 2022</li> <li>· Ryu, J., 2022 "UAS-based Real-Time Water Quality Monitoring, Sampling, and Visualization Platform (UASWQP)", Hardware X, 11, E00277</li> <li>· Ryu, J., *Walters, R., Ziegler, H. 2021 "Interstate Drone League (iDrone) to promote hands-on remote STEM learning using cloud-based virtual meeting platforms in the global pandemic (COVID-19), Journal of STEM Education and Innovative Research, 22(4), 33-39</li> </ul>

### 3. 교류 계획

연구교류 계획 (교류기간 중 신청자가 참여할 수 있는 내용)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교류기간 중 신청자에게 개인 연구주제관련 교류가 확대될 수 있도록 기회를 권장하고 연구실 세미나 및 현장학습을 통해 서로에게 도움이 될 수 있는 연구활동을 진행예정</li> <li>· 재미한인과학기술자협회(KSEA)에서 주관하는 다양한 커리어 워크숍 참여기회 제공 및 필요 시 선정자의 연구실 과제 참여 지원</li> </ul>
교류연구자 필요전공 및 경력	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자기주도 연구가 가능한 대학원생 (석사급이상) 연구자</li> <li>· (우대사항) SCI급 논문의 주저자나 교신저자로 현재 준비중이거나 1편이상 게재한 연구자 우대</li> </ul>
어학조건	일상 회화가 가능한 수준 (CEFR Level A1, A2)

## 2

## University of Florida (플로리다 주립 대학교)

## 1. 교류기관 연구책임자 정보 (교수님 정보)

성명	Yong-Kyu Yoon (윤 용 규)	직책(급)	Professor	선정인원	1
소속기관 및 부서(학과)	University of Florida, Electrical and Computer Engineering				
전공 및 세부 연구분야	Smart devices and Systems, Smart Transportation System, Smart City Wireless Communication, Semiconductor Devices, Wireless Power Transfer				
주요경력 (연구책임자의 주요 연구업적 및 연구활동 내용)	National Science Foundation, Faculty Early Career Development(CAREER) Award (2008) UB Young Investigator Award (2009) Faculty of the Year Award (UF ECE) (2015) Institute of Physics (IOP) Outstanding Reviewer Awards (2016) Technology Innovator Award (UF Innovate) (2016) Doctoral Dissertation Advisor/Mentoring Award (UF HWCOE) (2017) Term professorship awarded (UF) (2017-2020) Brain Pool Award (KOFST): Renowned Overseas Korean Engineer (2017) Teacher of the Year Award (UF ECE) (2021) Faculty Excellence Award for Service (UF ECE) (2022) Advisory Board of Osceola County Smart City Development (2022)				

## 2. 교류기관 연구소 현황

연구소 소개	Multidisciplinary nano and Microsystems (MnM) laboratory pursues research activities intersecting more than one traditional science and engineering discipline in nano and micro scale systems. New initiative focuses on smart city from the perspective of climate change immunity, city architecture, energy efficiency, environment etc.
주요 연구분야	Its research interests include Smart transportation, Smart energy, Internet of Things sensors, MEMS in radio frequency (RF) engineering, Biomedical / microfluidic systems, Optical and Photonic applications, Organic/Inorganic Nanomaterials, Smart City related technology
대표 연구성과	Multiple research projects (~\$10M) are on going including; A Next Generation Approach to Brain Network Modulation in Parkinson's Disease (UF) Integrated Wireless Phosphate Sensing System for Smart Coastal/Environment Monitoring (NSF) UF Transportation Testbed Initiative – Transit Components (FDOT) Smart Electropalatography for Linguistic and Medical Applications (NSF) Internet of Environmental Things (IoET) (MIST, NSF)

### 3. 교류 계획

연구교류 계획 (교류기간 중 신청자가 참여할 수 있는 내용)	Participation in NeoCity (Smart City) project led by Osceola County, FL ( <a href="https://www.osceola.org/neocity/">https://www.osceola.org/neocity/</a> ); Attending the Korean-American Scientists and Engineers Association (KSEA) sponsored Scientists and Engineers Early Career Development (SEED) in Aug. 2022 ( <a href="https://ukc.ksea.org/ukc2022/program/early-careers-program/seed-workshop/">https://ukc.ksea.org/ukc2022/program/early-careers-program/seed-workshop/</a> ); Attending lab meetings (In-person or Zoom); Participation in other projects in biomedical, radio frequency (RF)/microwave, smart sensor systems
교류연구자 필요전공 및 경력	Environmental, Civil Engineering, or Smart City related areas major; Highly motivated graduate student interested in Smart City, e.g. Neo City in Osceola County, FL
어학조건	종합 대학수업이 가능한 수준 영어능력 (CEFR Level B1, B2)

## 1. 교류기관 연구책임자 정보 (교수님 정보)

성명	B.Brian Park (박 병 규)	직책(급)	Professor	선정인원	1
소속부서(학과)	Engineering Systems and Environment				
전공 및 세부 연구분야	Civil Engineering - Transportation Systems Management; Intelligent Transportation Systems, Connected Automated Vehicles				
주요경력 (연구책임자의 주요 연구업적 및 연구활동 내용)	Cooperative Platooning with Mixed Traffic (National Science Foundation) Global Research Lab for Cyber-Physical Systems (National Research Foundation of Korea) IEEE ITS Society, George N. Saridis Best Transactions Paper Award for Outstanding Research, 2020 PTV Group Best Abstract Award, 2008, 2012, 2016 ASCE Journal of Transportation Engineering Outstanding Reviewer, 2010 ASCE ExCEED Teaching Fellow, 2004 Jack H. Dillard Outstanding Paper Award, VTRC, 2004 Associate Editor, ASCE Journal of Transportation Engineering Associate Editor, the Journal of Intelligent Transportation Systems Editorial Board Member of International Journal of Sustainable Transportation				

## 2. 교류기관 연구소 현황

연구소 소개	The Link Lab, which opened in 2018, is a world-class center of excellence in cyber-physical systems. The Lab consists of more than 250 faculty and graduate students from multiple departments and conducts pioneering work in Autonomous Vehicles & Robotics, Smart and Connected Health, and Smart Cities.
주요 연구분야	Cyber-Physical Systems for Transportation Applications Connected Automated Vehicles Cooperative Platooning for Mixed Traffic AI/ML applications for Transportation Systems
대표 연구성과	The Link Lab runs the National Science Foundation Research Traineeship (NRT) Program that leads Cyber-Physical Systems (CPS) education Various research projects in Autonomous Systems and Smart Cities including Cooperative Platooning in Mixed Traffic of Connected, Automated, and Human Driven Vehicles

### 3. 교류 계획

연구교류 계획 (교류기간 중 신청자가 참여할 수 있는 내용)	<p>Link Lab events, including seminars and various activities</p> <p>Traffic Operations Lab meetings</p> <p>Participate in current research projects (NSF, Toyota, etc.)</p> <p>Engineering Systems and Environment Colloquium Seminars</p> <p>Various events organized by the KSEA HQ and KSEA Central VA Chapter</p> <p>Participate in the US-Korea Conference and SEED workshop (August 2023)</p>
교류연구자 필요전공 및 경력	<p>Doctoral student or Post-doctoral researcher with research experience in intelligent transportation systems, cyber-physical systems for transportation, connected automated vehicles, etc.</p>
어학조건	<p>종합 대학수업이 가능한 수준 영어능력 (CEFR Level B1, B2)</p>