

This is a great  
chance to enhance  
your professional  
career!

## About UF

The University of Florida (UF) is a major, public, comprehensive, land-grant, research university. The state's oldest and most comprehensive university, UF is among the nation's most academically diverse public universities.

University of Florida

<http://www.ufl.edu/>

Department of Materials Science  
and Engineering, Nuclear  
Engineering Program

<http://www.nuceng.ufl.edu/>

Department of Biomedical  
Engineering

<http://www.bme.ufl.edu/>

## 프로그램 개요

본 프로그램은 원자력연구개발사업의 지원으로 미국 플로리다대학 원자력프로그램에 신진연구인력을 파견하고 위탁교육 및 공동연구를 통해 원자력 및 방사선 분야 전문인력의 양성을 목적으로 함

프로그램 진행일정:

- 프로그램 공고 및 신청서 접수: 2014 년 8 월 15 일까지
- 신청서 검토 및 파견자 선정: 2014 년 8 월 31 일
- 오리엔테이션: 2014 년 9 월 중
- 파견시기/기간: 2014 년 9 월 이후/3 개월간
- 최종 보고서 제출: 2015 년 3 월 1 일

지원자격: 국내 원자력 또는 방사선분야 학사이상의 학력 소지자로  
미국 입국비자(J 또는 F) 발급에 거절사유가 없는 자

지원방법: 연세대학교 방사선융합공학과

(<http://www.ysrad.com/main.php>) 홈페이지에서 지원서

다운로드 받은 후, 작성된 지원서를 우편 및 전자우편으로 접수

우편: 강원도 원주시 연세대길 1 연세대학교 보건과학대학

방사선융합공학과

전자우편: hjchung2@ufl.edu (또는 hjchung2@gmail.com)

파견대상자 선정: 연구계획 지원서의 평가를 통해 5 명 선정

파견대상자 지원사항: 위탁교육비용, 항공료, 숙식비, 실험재료비 등

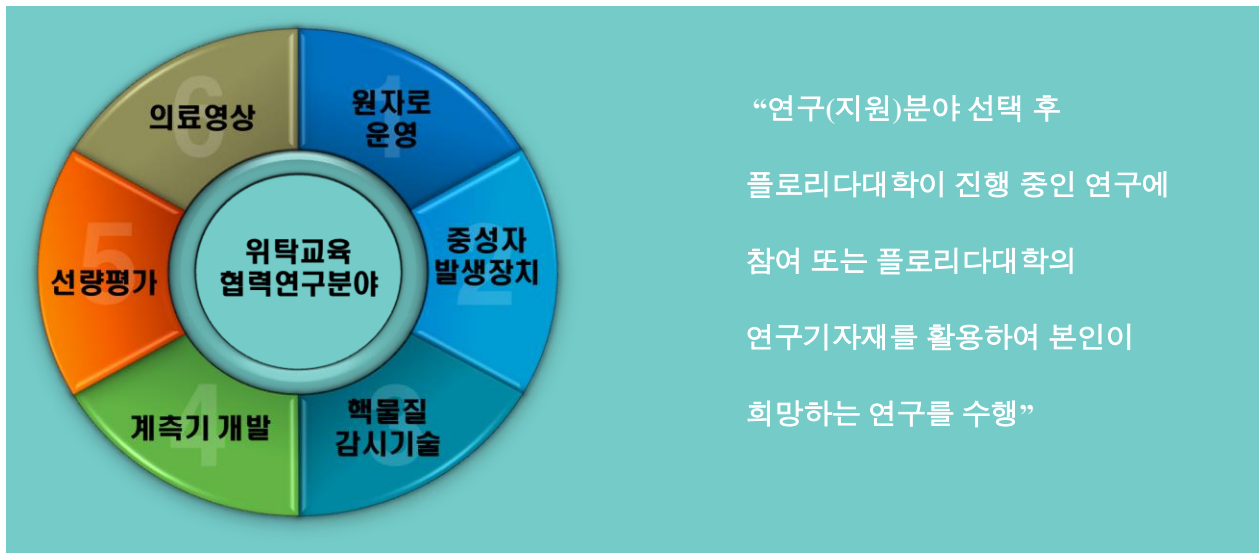
파견자 의무사항: 파견기간 종료 후 보고서 작성, 파견연구의  
성과를 기반으로 국내외 학술대회 및 학회지 논문 게재

문의처: 033-760-2892, hjchung2@ufl.edu

※ 상기 일정과 지원 사항은 일부 변동될 수 있음

## 플로리다 대학의 원자로 및 실험시설을 이용한 원자력 / 방사선 전문인력 양성 프로그램





## Reactor-based Experiment

University of Florida Training Reactor (UFTR), built in 1959, was one of the first nuclear reactors on a university campus.

- ▶ Argonaut-type Reactor (100 kilowatts)
- ▶ Thermal Neutron Flux of  $2.0 \times 10^{12}$  n/cm<sup>2</sup>-s
- ▶ Education, Training, and Management
- ▶ Trace Element Analysis, Metrology, Radioisotope Production, Material Interrogation

## Neutron Generator Development and Experiment

University of Florida developed a new D-D (deuterium-deuterium) neutron generator, producing (up to)  $4 \times 10^9$  neutrons/s.

- ▶ Delayed Neutron Nuclear Data Evaluation
- ▶ Active Neutron Interrogation Technique
- ▶ Neutron Activation Analysis (NAA)
- ▶ Small Animal Irradiation (Cancer Study)

University of Florida received the 2013 R&D 100 Award for the development of this D-D generator.

## Spent Fuel Cask and Pool Storage Monitoring Technique

Special nuclear containment in cask or pool storage have been maintained in the University of Florida centers to build and demonstrate a new spent fuel cask or spent fuel discharge monitoring system.

- ▶ Fast Neutron Detector (<sup>4</sup>He Scintillation Detector)
- ▶ Multispectral Active Neutron Interrogation Analysis (MANIA)

## Semiconductor Radiation Detector Development

This project currently aims to develop a new semiconductor radiation detector with bismuth tri-iodide (BiI<sub>3</sub>) or antimony (Sb) doped bismuth tri-iodide (BiI<sub>3</sub>).

- ▶ Crystal Growing
- ▶ Detector Fabrication
- ▶ Detector Characterization
- ▶ Radiation Response

## Advanced Nuclear Fuel Development

Nuclear Program at UF is focusing on the development of the advanced nuclear fuel with testing it's characterization.

- ▶ Fuel Design and Fabrication
- ▶ Fuel Performance Analysis
- ▶ Fuel or Waste Management

## Advanced Laboratory for Radiation Dosimetry Studies (ALRADS)

ALRADS centers to develop skeletal dosimetry models and fabricate various aged voxel phantoms.

- ▶ Bone Imaging and Dosimetry
- ▶ 3D Image-Based Skeletal Dosimetry
- ▶ Pediatric Organ Dose
- ▶ Voxel Phantoms
- ▶ Radionuclide Therapy for Pediatric Bone Cancer

## Medical Imaging using Nuclear Medicine

Medical Physics Program at UF focuses on 3D nuclear medicine imaging and design of new imaging systems to improve the image quality.

- ▶ 3D Nuclear Medicine Imaging (SPECT, PET)
- ▶ Radiation Therapy: Therapeutic Detector System and Image Guided Radiotherapy
- ▶ Mammography and Computed Tomography

*The University of Florida can also support trainees to perform their own researches based on research systems and facilities at UF.*