



제1회 GAIHST 연구체험 프로그램

2016.07.04.(월) ~ 07.29.(금), 4주

2016.07.04.(월) ~ 08.12.(금), 6주

주최 | 가천대학교 가천융합과학원

I. 제1회 GAIHST 연구체험 프로그램 안내

가천대학교 가천융합과학원(GAIHST, Gachon Advanced Institute for Health Sciences and Technology)에서 시행하는 **연구체험 프로그램(Student Research Internship Program)**은 국내·외 대학 3, 4학년 재학생 및 졸업생 또는 대학원(석사과정) 재학생 및 수료생을 대상으로 우리 GAIHST 교수의 실험실에서 일정기간(4주 또는 6주) 실험을 경험하게 하여 연구에 대한 흥미 및 적성을 탐색하는 기회를 제공하며 동시에 졸업 후 진학에 도움을 주기 위한 프로그램입니다.

- 1. 참가대상:** 국내·외 대학 3, 4학년 재학생 및 졸업생 또는 대학원 석사과정 재학생 및 수료생 단, 의과대학생은 본과 1학년부터 지원 가능함.
- 2. 신청방법:** 지원서 작성 시 프로그램에 참여하는 교수 10인 중 희망교수를 선정하시기 바랍니다. GAIHST 홈페이지의 교수소개 메뉴 확인 및 본 연구체험프로그램 안내문(PDF)을 참고하여 희망교수를 2인까지 선택하여 신청서를 제출하면 해당 교수의 심사에 의하여 선정됩니다. 신청서는 GAIHST 기관 이메일(gaihst@gachon.ac.kr)로 제출.
 - 신청서 제출기간: **2016.05.09.(월) ~ 06.08.(수)까지 (1달간)**
 - 신청서 양식은 GAIHST 홈페이지(<http://gaihst.gachon.ac.kr>) 공지사항에서 다운로드
- 3. 체험기간:** **4주(2016.07.04.(월) ~ 07.29.(금))** 또는 **6주(2016.07.04.(월) ~ 08.12.(금))**
 선정된 학생은 해당 교수 실험실에서 전일제로 참여.
 - 체험기간은 지도교수별로 아래와 같음.
 - 4주 체험 교수님: 김행근, 손영돈, 장근아, 최윤형, 홍인선, 황종희
 - 6주 체험 교수님: 남승윤, 변경희, 정성원, 조성보, 홍인선
(홍인선 교수님은 4주, 6주 모두 운영)
- 4. 선정인원:** 00명(지도교수별 선발)
- 5. 합격자 발표:** 2016.06.17.(금) GAIHST 홈페이지
- 6. 오리엔테이션:** 2016.07.04.(월) 09:30, 가천대학교 이길여암·당뇨연구원 연구동 4층 강의실
- 7. 수료식:** 2016.07.29.(금) 15:00 예정
- 8. 특전:** 전 체험기간을 이수한 학생에게는 연구보조비(4주 30만원, 6주 50만원) 및 이수증 수여

□ 가천융합과학원(GAIHST) 행정실 <http://gaihst.gachon.ac.kr>

- 전화: 032-899-6025~6 - 팩스: 032-899-6029 - 이메일: gaihst@gachon.ac.kr
- 주소: (21999) 인천시 연수구 갯벌로 155, 이길여암·당뇨연구원 행정동 2층

II. 프로그램 참여교수 소개

No.	교수명 / 연락처	실험실명 / 위치 / 학생 수행 내용
1	 <p>김행근 보건과학대학 의용생체공학</p> <p>032-820-4314 dsaint31@gachon.ac.kr</p>	<p>MIP (Medical Imaging and Processing) Laboratory (위치: 메디컬캠퍼스 보건과학대학 808호)</p> <p>MIP Lab은 다양한 생체 신호를 획득하여 이를 영상화하는 데 필요한 관련 기술들을 연구, 개발하고 있습니다. 또한, 다양한 종류의 의료영상 기기들이 제공하는 데이터들을 이용한 응용 연구도 수행합니다. 4주간의 프로그램 기간 동안 참가자는 양전자 단층 촬영 기기의 1차 데이터에서 최종 영상 데이터까지를 직접 다뤄보고, 이를 통해 생물학적 대사 및 뇌기능 변화 등의 측정을 수행할 예정입니다. 동시에 이들 데이터들 처리를 보다 효과적으로 하기 위한 시뮬레이션 S/W 개발에 일부 참여할 것입니다. 참가자는 이를 통해 실제 의료영상기기의 데이터 처리 과정 및 분석이 어떻게 이뤄지고 있는지에 대해 전반적인 이해를 할 수 있습니다.</p>
2	 <p>남승운 바이오나노대학 생명과학과</p> <p>032-460-2179 nams@gachon.ac.kr</p>	<p>시스템즈 의과학 실험실 (Lab of Systems Medicine) (위치: 길병원 국민건강검진센터 7층, 가천유전체외과학연구소)</p> <p>1) 전문적인 프로그램을 지양하고, 쉬운 엑셀을 이용한 자료 분석을 통하여, 시스템즈 생물학 도구에 익숙해짐. 이를 통하여 생물정보학에 대한 기본적인 이해를 향상시킴. 2) Text mining 을 이용하여, 유전적 변이 양상에 따른 신호전달경로 변화에 관한 데이터베이스 구축함.</p>
3	 <p>변경희 의과대학 의예과</p> <p>032-899-6511 khbyun1@gachon.ac.kr</p>	<p>FCNL (Functional Cellular Network Laboratory) (위치: 이길여암·당뇨연구원 5층)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systems biology를 이용한 cell network에 대한 연구 - 유전자 편집기술을 이용한 차세대 줄기세포 개발에 대한 연구 - 신경 및 허혈성 질환의 질병의 바이오마커 개발 중개 연구
4	 <p>손영돈 보건과학대학 의용생체공학</p> <p>032-820-4416 ydson@gachon.ac.kr</p>	<p>MMMIL (Multi-Modality Medical Imaging Lab) (위치: 메디컬캠퍼스 보건과학대학 810호)</p> <p>다양한 의료영상을 이용한 연구를 진행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 임상적 진단을 위한 PET, MRI 영상 분석 연구 - 의료영상을 위한 가상현실기반 유저 인터페이스 연구 - 의료시스템을 위한 시스템 제어기술 연구
5	 <p>장근아 의과대학 의예과</p> <p>032-820-4332 keuna705@gachon.ac.kr</p>	<p>신경약리 분자세포 연구실 (NEURO LAB) (위치: 메디컬캠퍼스 간호대학건물 522-2호)</p> <p>알츠하이머 치매 질환을 비롯한 퇴행성 뇌질환의 병인 기전 및 치료법 개발을 위한 연구를 수행하고 있다. 생화학, 분자세포생물학 등의 기초 연구 외에도 뇌질환 동물 모델을 이용한 중개연구를 인지기능을 포함한 행동학적 분석법, microPET을 이용한 뇌영상 연구법 등의 다양한 연구 방법을 활용하여 수행하고 있다.</p>

No.	교수명 / 연락처	실험실명 / 위치 / 학생 수행 내용
6	 <p>정성원 의과대학 의예과</p> <p>032-460-2180 sjung@gachon.ac.kr</p>	<p>시스템생물학 연구실 (Laboratory of Systems Biology) (위치: 길병원 국민건강검진센터 7층 유전체의과학연구소)</p> <p>생물정보학 및 시스템생물학적 접근 방법을 이용하여 생체 현상을 시스템적 관점에서 이해하고자 하는 연구를 수행. 네트워크 모델 기반 개인화된 생체 신호 전달 기작 분석, 생체 네트워크 모델 기반 통계 테스트 기법 개발, 질환 유전체 데이터 분석 등의 연구에 중점을 두고 있음. 대장암 항암제 저항성 바이오마커 발굴, 대사성 질환의 시스템생물학적 이해 등을 위한 응용 연구 또한 진행 중.</p>
7	 <p>조성보 보건과학대학 의용생체공학</p> <p>032-820-4433 sbcho@gachon.ac.kr</p>	<p>BioNEMS Lab. (http://bnems.gachon.ac.kr) (위치: 메디컬캠퍼스 보건과학대학 315호)</p> <p>본 연구실의 연구 주제는</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 단백질 및 항원-항체 반응 검출을 위한 나노-마이크로 전극센서 2. 세포 성장 및 거동을 관측하고 전기적인 값으로 정량하는 세포칩 3. 생체 전기 신호 자극, 임피던스 측정 시스템 4. 기타 마이크로 및 나노기술에 기반한 의료 진단 및 치료기기 개발입니다.
8	 <p>최윤형 의과대학 의예과</p> <p>032-899-6586 yoonchoi@gachon.ac.kr</p>	<p>환경보건 연구실 (Environmental & Nutritional Health Lab) (위치: 이길여암·당뇨연구원 4-5층)</p> <p>환경보건 연구실에서는 노인성 만성질환의 예방을 위한 환경역학 및 영양역학 연구를 수행하고 있습니다. 만성질환을 일으키는 주요 요인 중 하나는 생활환경(환경노출, 영양섭취, 생활습관, 운동 등)입니다. 생활 중 노출되는 유해환경인자와 질환발병의 관계 및 영양섭취를 비롯한 생활습관과 질환발병의 관계를 연구하고, 건강증진을 위한 바람직한 예방방법을 제시하는 것을 연구의 목적으로 합니다. 사람을 대상으로 하는 연구로 실험적 접근보다는 통계적인 접근 방법을 주로 이용합니다.</p> <p>4주간의 연구체험기간 동안 체계적인 논문 review, 연구방법 학습, 간단한 통계분석/해석을 수행할 예정입니다.</p>
9	 <p>홍인선 의과대학 의예과</p> <p>032-899-6315 hongstem@gachon.ac.kr</p>	<p>줄기세포 연구실 (Laboratory of stem cell research) (위치: 이길여암·당뇨연구원 3층)</p> <p>본 실험실은 줄기세포의 기능을 다양한 분자생물학적 관점에서 연구하고 있습니다. 4주간의 연구체험기간 동안 줄기세포의 배양 및 분화 유도 등의 간단한 실험을 수행할 예정입니다. 4주간의 활동의 목표는 구체적인 실험기법을 연마하는 것 보다는 줄기세포를 어떻게 배양하고 어떠한 기능을 하는지 이해하게 하는 것이 목표입니다.</p>
10	 <p>황종희 의과대학 의예과</p> <p>032-899-6080 jonghhwang@gachon.ac.kr</p>	<p>자기공명 물질대사 연구실 (Magnetic Resonance Metabolic Research) (위치: 암당뇨 연구원 B1 C004호)</p> <p>자기공명의 기술적 발전으로 생체 내에서 실시간으로 글리코겐 대사나 ATP 합성 속도 등을 자기공명 영상법[Magnetic Resonance Imaging (MRI)]과 자기공명 분광법[Magnetic Resonance Spectroscopy(MRS)] 이용하여 측정 가능합니다. 비침습적으로 생리학적 질문과 연계하여 세분화한 지방량(피하지방, 내복부 지방) 측정을 하며, ATP 대사와 flux 속도 측정, 뇌신경대사물질연구에도 자기공명기법을 이용할 예정입니다(9.4T Bruker 94/20 MR 장비 보유).</p>

(서식)

제1회 GAIHST 연구체험 신청서

□ 신청자 인적사항

성 명		사 진 (3×4)
생년월일		
성 별	남(), 여()	
연락처	- 자택: - 핸드폰: - 이메일: - 주소:(-)	
현소속 <small>※석사과정 경우 출신학부도 기재</small>	○학부과정 (현재: 재학, 휴학, 졸업) _____대학교 _____대학 _____과 _____학년 ○석사과정 (현재: 재학, 휴학, 졸업) _____대학교 _____대학원 _____과 _____학기	
학력사항 <small>(평균평점/만점)</small>	○학부과정 (현재: 학년 학기) _____ / _____ ○석사과정 (현재: 학기) _____ / _____	

□ 연구체험 희망 교수명 및 체험기간 기재 ※프로그램 참여교수(9명) 중에서 선택함.

1지망	2지망
교수명: 체험기간: 4주 / 6주	교수명: 체험기간: 4주 / 6주

□ 참가 동기 및 희망 연구분야 기술 ※본 페이지를 넘기지 않도록 간략하게 기술하십시오.

GAIHST 연구체험 프로그램을 위와 같이 신청합니다.

첨부 : 1. 재학증명서(또는 졸업증명서) 1부. (스캔파일: jpg)

2. 성적증명서 1부. (스캔파일: jpg)

※증명서 원본은 합격자에 한하여 제출함.

20 년 월 일

지원자 _____ ②

가천융합의과학원장 귀하