



서울대학교 융합과학기술대학원
Seoul National University
Graduate School of Convergence Science and Technology

2021학년도 하계 융합연구 프로그램

서울대학교 융합과학기술대학원에서는 대학생들에게 다양한 융합연구의 기회를 제공하기 위해 방학 중 “**융합연구 프로그램**”을 운영하고 있습니다. 진학 및 관련 연구에 관심 있는 대학생들의 많은 지원 바랍니다.

자격요건 및 모집분야

[자격요건]

학부 4학기 이상 재학 중인 자 또는 학부 수료생 또는 졸업생(졸업 예정자 포함)

[모집분야]

응용바이오공학과, 지능정보융합학과, 분자의학및바이오제약학과 참여 연구실

접수 및 참여기간

[접수기간]

2021년 5월 17일(월) ~ 5월 25일(화) 16시

[참여기간]

2021년 7월 1일(목) ~ 8월 31일(화) (공휴일 및 주말 제외)

※ 상기 일정은 각 연구실에 따라 유동적일 수 있음

제출서류

(필수) 융합연구프로그램 지원서, 성적증명서, 재학증명서

(재학증명서는 현재 학부 4학기 재학 중인 자에 한하여 제출)

(선택) 영어성적표

※ 제출서류 관련 방법 및 양식은 융합과학기술대학원 홈페이지 내 ‘공지사항’ 참조

합격자 발표

2021년 6월 4일(금) 16시 이후 예정

※ 연구실에 따라 면접(인터뷰)이 진행될 수 있음

안내사항

[제출방법]

서울대학교 융합과학기술대학원

홈페이지(<https://convergence.snu.ac.kr>)로 관련서류 제출

[문의처]

서울대학교 융합과학기술대학원 교학행정실

(☎031-888-9153)

[기 타]

각 연구실별로 소정의 참가비 지급 가능, 기숙사 제공 불가

2021학년도 하계 융합연구프로그램 학과 참여연구실

응용바이오공학과

기능성 생체재료 연구실

재생 의학 및 바이오센서, 의공학 및 생명공학

방사선의학물리 연구실

- (1) 우주방사선 환경평가에 위한 측정 및 전산모사 (한국천문연구원, NASA JPL 공동연구)
- (2) 의료영상 data를 이용한 인공지능 (분당·서울대학교병원, 한국원자력연구원 공동연구)
- (3) 입자가속기를 이용한 암 치료기의 선량계산 알고리즘 개발
- (4) 의료용 전자회로 설계 및 전산모사 (한국표준과학연구원 공동연구)

의생명영상컴퓨팅 연구실

딥러닝 의료영상분석, 3차원적 장기인식, 패턴분석

나노소재공정 및 환경전기화학 연구실

- (1) 그래핀 복합재료의 합성 및 전기화학 (Li-ion 2차 전지, 전기화학 센서, 연료 전지) 응용 연구
- (2) 단분산 금속 나노결정의 합성 연구

나노신경공학 연구실

나노 바이오 센서, 광유전학 기반의 신경과학/공학 및 뇌-기계 인터페이스

분자영상 및 테라노스틱스 연구실

- (1) 정밀의료를 위한 테라노스틱 (diagnosis+therapy) 약제 개발
- (2) 의료 영상 및 유전체 기반 (radiogenomics) 암 및 면역 질환 바이오마커 개발
- (3) Lipid nanoparticle, liposome 기반 약물전달시스템 개발

바이오이미징 및 바이오포토닉스 연구실

광학 이미징, 첨단 광학 현미경법 (super-resolution, 고속 3차원), 인공지능 이미징 기술, 생물물리 (biophysics), 첨단 현미경 장비를 이용한 생물학 및 의학 연구

지능정보융합학과

인간중심컴퓨팅 연구실

Human AI Interaction, 기계학습 알고리즘, 빅데이터 분석

음악오디오 연구실

인공청각지능(machine listening), 기계학습, 오디오/음악 신호처리, 청각지각 및 인지

Applied Data Science 연구실

Representation learning, self-supervised learning 등

유기전자 · 나노광학 연구실

Machine learning을 이용한 nanophotonic inverse design

사용자 경험 연구실

사용자경험, 데이터 기반 사용자 모델링, 보이스(AI) 인터랙션

컴퓨터지능 및 패턴인식 연구실

인공지능, 딥러닝, 컴퓨터 비전, 패턴인식, 영상처리 및 기계학습 알고리즘

동적 로봇 시스템 연구실

휴머노이드 로봇, 착용형 로봇, 로봇핸드, 모션캡처, 자율주행자동차, 로보틱 아트

스케일러블 컴퓨터 구조 연구실

인공지능, 기계학습, 빅데이터 및 기반 플랫폼, 컴퓨터구조 연구

모바일 멀티미디어 시스템 연구실

뉴로모픽 컴퓨팅, 딥러닝 가속기, SoC 및 집적회로 설계

분자의학및바이오제약학과

신약개발융합센터

- (1) 임상시험 선정기준 평가과와 피험자 모집과 같은 임상시험 운영 및 신약개발 과정을 효율화하기 위한 다양한 인공지능 기술 적용
- (2) 의료(빅)데이터에 인공지능(기계학습) 및 자연어 처리 기술을 적용한 약물상호작용 예측, 임상시험 시뮬레이션
- (3) 임상시험에서 수집되는 자료 및 전자의무기록 표준화를 실용적으로 구현하기 위한 데이터 사이언스 기술
- (4) 수학적, 통계적 방법을 이용한 약물/약력학 (PK/PD) 및 생리학적 약물 동태 (PBPK) 모델링
- (5) 의약품 인허가 제도의 근간을 연구하는 의약품 규제과학

분자병리학 연구실

- (1) 항암 항체치료제 및 세포치료제 개발
- (2) 재조합 단백질 엔지니어링을 통한 치료제 개발
- (3) 동반진단기반의 암 바이오마커 선별 및 임상병리학적 검증

대학원 홈페이지 <https://convergence.snu.ac.kr>

대학원 블로그 <https://convergence.snu.ac.kr/blog/>