

## 시스템생물학 및 바이오영감공학 연구실에서

'환자맞춤형 치료를 위한 인체 신호전달네트워크 컴퓨터 시뮬레이션 연구'를  
수행할 **학부생 연구원**을 모집 합니다.

시스템생물학 및 바이오영감공학 연구실(<http://sbie.kaist.ac.kr/>)에서 미래창조과학부와 보건복지부의 후원으로 진행 중인 '환자맞춤형 치료를 위한 인체 신호전달네트워크 연구' 프로젝트에 참여할 학부생 연구원 1명을 모집합니다. 이 프로젝트에 참여를 희망하는 학생은 조광현 교수님 또는 담당조교(이병욱 박사과정 학생)에게 언제든지 문의하시기 바랍니다. 3학년 이상 학생들의 참여를 적극 권장합니다!

### <프로젝트 소개>

인체 세포 안에는 외부 자극/변화를 인지하였을 때 일련의 정보처리과정을 거쳐 유전자 발현을 조절하는 신호전달경로가 존재한다. 이러한 신호전달경로는 다수가 존재하며 서로간의 간섭과 복잡한 조절관계를 지니고 있어서 이를 전체적으로 보면 하나의 거대한 신호전달네트워크를 형성하고 있다. 지난 반세기 동안 분자생물학의 급진적인 발전으로 이제 이 거대한 신호전달네트워크의 모습이 점차 밝혀지고 있으며 암과 같은 난치질환이 이런 신호전달네트워크의 오작동으로 인해 발생된다는 것이 최근 발견되었다. 이번 프로젝트에서는 신호전달네트워크의 컴퓨터 시뮬레이션 분석을 통해 암 환자의 서로 다른 유전자 변이의 영향을 탐구함으로써 환자 맞춤형 최적의 항암치료 전략을 개발하는 세계적인 수준의 첨단 연구를 수행한다. 특히 여러 병원들과 컨소시엄을 통해 실제 암환자 데이터를 분석하는 기회를 가질 수 있으며 우수한 연구성과를 도출하여 국제저널에 논문을 게재하는 것을 목표로 한다.

### <지원 조건>

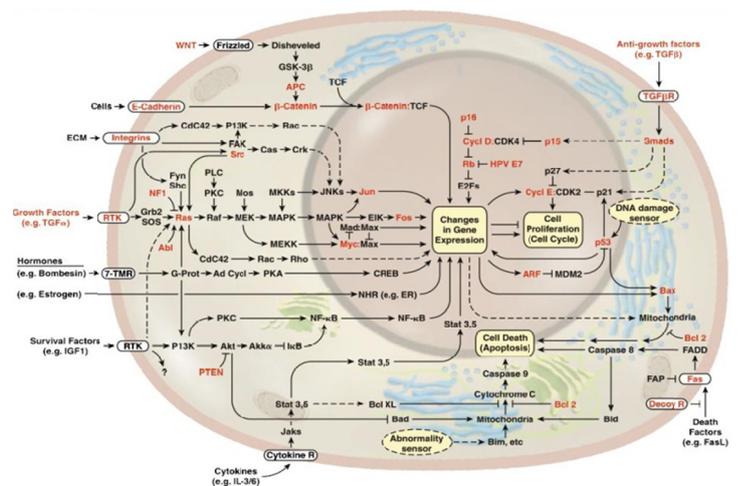
- Systems biology 분야에 관심 있는 학생
- Matlab 프로그래밍에 관심 있는 학생

### <학생지원>

- 최고급 PC 제공 및 슈퍼 컴퓨터 클러스터 사용 가능  
(선배들로부터 친절한 교육이 제공됨)
- 월 40만원의 장학금 지급
- 연구성과에 따라 해외 학회 참여 기회 제공

### <문의>

- 조광현 교수님(E-mail: [ckh@kaist.ac.kr](mailto:ckh@kaist.ac.kr), T. 4325) / 바이오및뇌공학과
- 조교: 이병욱 박사과정 학생(E-mail: [bwlee89@kaist.ac.kr](mailto:bwlee89@kaist.ac.kr), T. 4365, 010-9661-2151)



<세포 내 신호전달네트워크의 개념도>