

# 연수 제안서(Training Proposal)

|  |                            |
|--|----------------------------|
| 연구 분야<br>(Research Fields)   | 체외진단 마이크로시스템, 진단소재         |
| 연구 과제명<br>(Project Title)  | 비대면 신속선별진료 시스템 개발(안전증강연구단) |
| 연수 제안 업무<br>(Training Proposal Work)   | 신속/현장형 분자진단 소재 원천기술        |
| <p>본 연구실은 마이크로입자와 마이크로 칩을 이용하여 DNA나 RNA와 같은 유전자를 표적으로 정밀진단하는 시스템을 개발하고 있습니다. 이를 위하여 생화학적 효소반응, 핵산화학, 마이크로칩 설계 및 제조공정, 기능성 나노재료, 광학 및 열제어 기술 등이 활용되며 화학, 생명공학, 기계공학, 전기공학 등 다양한 전공자들이 어우러져 시너지를 낼 수 있는 연구팀입니다. 단순히 실험실에서 개념증명 수준을 벗어나 기술이전을 통한 기술의 상용화도 진행하고 있습니다. 최근 코로나바이러스 진단과 관련한 연구도 진행하고 있어 실제 현장에서 사용되는 분자진단 시스템을 경험하고 배울 수 있습니다. 이외에도 마이크로 시스템 기반 단일세포 멀티오믹스 기술, 면역 진단 기술, 생화학적 정보소재 등을 개발하고 있습니다.</p> <p>연수과정에서 수행하는 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 분자 진단을 위한 마이크로입자 제조와 고단위 다중 실시간 PCR</li><li>- 마이크로 유체를 이용한 분자 진단 칩 개발</li><li>- 초정밀 입자 어레이 디지털 PCR 마이크로칩 개발</li><li>- 마이크로입자 기반 멀티오믹스 진단 기술 개발</li><li>- 단일세포 RNA 시퀀싱 기술 개발</li><li>- 임상시료 전처리 기술</li></ul> |                            |
| 소속 센터/단 명(Center) : 안전증강 융합연구단   |                            |
| 연수 책임자(Advisor) : 김상경  |                            |