

## 연구참여자 모집 문건

다음과 같은 연구에 참여하실 분을 모집합니다.

### 연구 과제명

일회용 스트립형 당센서를 활용한 땀기반의 비침습적 혈당모니터링 시스템

### 연구 책임자명

김 대 형 (서울대학교 화학생물공학부)

**연구 목적 :** 본 연구의 목적은 일회용 스트립형태의 센서를 부착하고 피부로부터 발생하는 땀을 분석하여 채혈을 하지 않고 간접적으로 혈당을 확인할 수 있도록 하는 기술을 개발하는 데 있습니다. 비침습적인 혈당 분석 방법을 통하여 당뇨병 환자들이 보다 편리하게 혈당관리를 할 수 있는 시스템을 개발하려고 합니다.

**참여자 선정조건 :** 건강한 정상인을 대상으로 실험을 진행하려고 합니다. 연구 참여 전 참여의사를 밝힌 연구참여자에게 당뇨병을 진단 받은 적이 없는지의 여부와 상용화된 혈당계로 공복 시 혈당을 측정하여 당뇨 여부를 확인하여 100mg/dL 이하의 연구참여자를 대상으로 실험을 진행합니다.

**참여 내용 :** 총 두가지 종류의 실험에 참여 가능합니다. 참여 실험의 경우에는 선택할 수 있습니다.

**(실험1)** 땀 속 당과 혈당간의 상관관계 분석: 상관관계를 명확하게 하기 위하여 땀속 당과 혈당의 사이의 상관관계, 측정 횟수에 따른 신뢰도, 그리고 땀을 내는 방식(운동과 족욕)에 따른 상관관계의 변화 확인합니다. 모든 연구 참여자는 운동기반의 땀분석에 참여하고, 족욕기반의 땀분석은 추가참여 의사를 갖는 연구참여자를 대상으로 실시할 예정입니다.

**(실험2)** 땀 속 당분석을 통한 비침습적 혈당 관리방법의 응용: 땀과 혈액 속의 당농도의 상관관계를 바탕으로 음식/음료 섭취 후 나타나는 혈당변화 추이를 땀 속 당농도 변화를 통하여 확인가능여부를 검증합니다.

## 참여기간 및 장소

1) 기간 : 연구 기간(2017년 5월 14일~2018년 5월 13일) 내에 진행될 수 있으며 두가지 실험 각각에 따라 참여 기간이 달라집니다. **(실험1)**의 경우 한 번의 측정에 약 30분정도 소요되는 운동기반/족욕기반 땀분석을 약 각각 5회에 나누어서 실험이 진행됩니다. 시간은 참여자의 일정에 맞추어서 조정할 수 있습니다. **(실험2)**의 경우에는 제공되는 식사를 하신 후 3시간동안 한시간 간격으로 측정을 진행합니다. 한번 측정시 약 30분이 소요되며 측정 사이시간에는 자유로운 활동을 하실 수 있습니다.

2) 장소 : 서울대학교 311동 플렉서블 일렉트로닉스 연구실

**참여 시 사례** : 실험 참여과정에서의 교통비와 참여 시간을 고려하여 약간의 금전적인 보상을 제공합니다. (실험1)의 연구참여자에게는 1인당 10만원, (실험2)의 연구참여자에게는 1인당 15만원의 보상을 제공합니다.

**참여 방법** : 담당연구원에게 전화 혹은 이메일로 연락하여 참여하실수 있습니다.

---

본 연구의 내용에 관한 문의는 다음 연구 담당자에게 하십시오.

이름: 홍용석, 이현재      전화번호: 02-880-1589

이메일: yongseok19@snu.ac.kr, dlgswo1@snu.ac.kr