

현장연구 210311
iGEM 팀 선정

이진주

TU Kaiserslautern

https://2020.igem.org/Team:TU_Kaiserslautern

- ▶ 목표 : IPBES에 의한 동식물 멸종 / microtoxic pollutants에 의한 수질 오염
- ▶ 방법 : Green algae *Chlamydomonas reinhardtii*를 이용한 micropollutants 분해 효소 발현.

Leiden

<https://2020.igem.org/Team:Leiden/Description>

- ▶ 목표 : Pandemic 상황을 빠르게 해결하기 위해 global한 질병 진단 방법 필요
- ▶ 방법 : Pathogenic species의 핵산을 빠르게 감지하기 위한 방법 개발
isothermal DNA amplification method에 colorimetric readout을 병행함.
pathogen genome에 맞는 여러 세트의 프라이머를 사용, 다양한 pathogen에 적용될 수 있도록 함. (specificity 문제 고려 필요)

AFCM-Egypt

<https://2020.igem.org/Team:Leiden/Description>

- ▶ 목표 : DNA-launched RNA replicons를 이용한 Breast cancer 백신 개발 연구
- ▶ 방법 : DNA vaccine circuit 제작, multi-epitope DNA vaccine 생산

EPFL

<https://2019.igem.org/Team:EPFL/Description>

- ▶ 목표 : 전염성이 강한 식물 관련 질병을 빠르게, 현장에서 탐색할 수 있는 진단 키트 개발
- ▶ 방법 : 수 주에서 수 시간으로 진단 시간 감소, 현장에서 진단 가능
마이크로니들을 이용한 DNA 추출, RPA reaction 후 paper disc에 반응시키면 확인 가능

Munich

<https://2019.igem.org/Team:Munich/Description>

- ▶ 목표 : 유전자 발현의 dynamics를 시간에 따라 모니터링하기 위한 기술 개발
- ▶ 방법 : ALiVE (Analysis of Living cells via Vesicular Export)
BioBrick에 기반하여 exosome 분비와 viral budding 과정을 조절해 특정 transcripts를 living cell에서 배출되도록 함.

TU_Eindhoven

https://2019.igem.org/Team:TU_Eindhoven/Description

- ▶ 목표 : AMR (항생제 저항성)을 감소시키고 항생제의 대체재를 찾고자 함.
- ▶ 방법 : 필요한 항생제를 정확히 진단함으로써 항생제의 남용과 broad-spectrum 항생제

사용을 방지함. bacterial infection을 치료하기 위해 박테리오파지와 dCas9 protein을 이
용함.