

## Информация за финансиран на проект

|  |
|--|
| <b>Наименование на конкурса:</b>   |
| Southeast Asia – Europe Joint Funding Scheme for Research and Innovation: 6th Joint Call for Proposals (Focus: Innovation)   |
| <b>Основна научна област:</b>  |
| Digital Health / Дигитално здраве (включително инфекциозни заболявания)  |
| <b>№ на договор:</b>   |
| КП-06-ДО02/8   |
| <b>Начална дата на проекта и срок на договора:</b>   |
| 14.12.2021 г. (36 месеца)  |
| <b>Заглавие на проекта:</b>  |
| Smart Integrated Devices For Telemedicine to Combat COVID-19 Toward New Resilience City  |
| <b>Базова организация:</b>   |
| Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya, Indonesia   |
| <b>Партньорски организации:</b>  |
| Институт за космически изследвания и технологии, Българска Академия на науките (ИКИТ-БАН), София, България<br>Faculty of Environment and Natural Resources (FENR), Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT), VNU-HCM, Vietnam |
| <b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>  |
| Associate Professor Nguyen Nhat Huy  |
| <b>Общ размер на договореното финансиране:</b>   |
| 75 299.45 BGN (38 500 EUR)   |

*Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):*

Коронавирус (COVID-19) е остро инфекциозно заболяване, което започна в края на 2019 г. и се разпространи бързо в световен мащаб, включително Индонезия, Виетнам и България. Едно от основните предизвикателства при коронавирусната инфекция е способността да се открият и проследят заразени лица. Този проект има за цел да разработи система за здравна интеграция за лесно откриване на заразени с COVID-19 пациенти и бъдещи пандемични заболявания. Разработената система се подсилва чрез 3D инструмент, който използва интеграция между глобалната навигационна спътникова система (GNSS) на смартфона, нискотарифната ГНСС и лидар (LiDAR) данни за създаване на интелигентен 3D градски модел за проследяване на информация за хора, който може да бъде достъпен чрез приложение за смартфони, което е интегрирано с GNSS позициониране и геопространствена база данни за COVID-19.

За да се създаде тази система, тя ще бъде оборудвана с данни за околната среда, за да се определи връзката между атмосферните условия и замърсяването на въздуха с риска от COVID-19. Проектът се състои от три работни групи (WG) с двугодишната продължителност на научноизследователския проект. WG-1 и -2 ще се фокусира върху прототипа на 3D интелигентен град (входни данни: LiDAR и GNSS) и метеорологични данни, свързани със зоните на COVID-19 (входни данни: метеорологични данни и проследяване на COVID-19 пациенти, използващи GNSS). Крайната цел на продукта на тези WGs е намаляване на случаите с COVID-19, както и информиран отговор на ситуацията в квази-реално време. Продуктите ще бъде използвани, съвместно с архивна и комуникационна система за изображения (PACS) и прогнозен анализ на входните данни от WG-3. Целта на WG-3 е да разработи здравна информационна система, използвайки смартфон телемедицина. Предложената технология ще бъде от полза, особено на пациенти с леки симптоми да получат поддържащи грижи, от които се нуждаят, като същевременно свеждат до минимум експозицията им до тежки случаи с COVID-19.

## Членове на научния колектив

| <i>Организации/участници<sup>1</sup></i>  | <i>Бележка<sup>2</sup></i> |
|---|----------------------------|
| <b>Базова организация:</b>  |                            |
| Research and Community Service (DRPM) ITS (Institut Teknologi Sepuluh Nopember) Surabaya, Индонезия   |                            |
| <b>Ръководител на научния колектив</b>  |                            |
| Mokhamad Nur Cahyadi, ST, MSc, PhD  | МУ                         |
| <b>Участници:</b>   |                            |
| 1. Heri Hapsari Handayani ST, MSc, Ph.D.<br>2. IDAA Warmadewanthi ST., MT., Ph.D.<br>3. c. dr Soni Sunarso Sulistiawan, SpAn  |                            |
| <b>Партньорска организация:</b>   |                            |
| Институт за космически изследвания и технологии, Българска Академия на науките (ИКИТ-БАН)   |                            |
| <b>Участници:</b>   |                            |
| 1. Проф. д-р Георги Желев<br>2. Доц. д-р Лъчезар Филчев<br>3. Доц. д-р Деян Гочев<br>4. Доц. д-р Мария Димитрова<br>5. Гл. ас. Пламен Тренчев   | ПД<br>ПД<br>ТП             |
| <b>Партньорска организация:</b>   |                            |
| Faculty of Environment and Natural Resources (FENR)<br>Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT), VNU-HCM, Виетнам  |                            |
| <b>Участници:</b>   |                            |
| 1. Associate Professor, Dr. Nguyen Nhat Huy<br>2. Associate Professor, Dr. Le Van Trung<br>3. Associate Professor, Dr. Tran Thi Van<br>4. Dr. Vo Thanh Hang<br>5. MS. Mai Cong Nhut<br>6. MS. Dinh Thi Kim Phuong | МУ<br>МУ                   |
| <b>Партньорска организация:</b>   |                            |
|   |                            |
| <b>Участници:</b>   |                            |
|   |                            |

<sup>1</sup> Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

<sup>2</sup> Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), или учен от чужбина (УЧ).