|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  **OFFICE FOR INTERNATIONAL STUDY PROGRAM** | | | | | |
| **HCMC,** Logo, company name  Description automatically generated**2021 February 22nd**  **REGISTRATION FORM**  **BACH KHOA INNOVATION 2021** | | | | | |
|  |  | | | | |
| **GROUP NAME: ABC** | | | | | |
| 1. **TEAM LEADER** | | | | | |
|  | Full name: Nguyễn Trần Quang Minh | | | | ID Number: 1811083 |
| Email (HCMUT/ student’s email): minh.nguyenfunie1010@hcmut.edu.vn  Phone number: 0968919450 | | | |  |
| 1. **MENTOR (IF ANY)** | | | | | |
|  | Full name: VŨ TRỌNG THIÊN | | | | Title: Researcher |
|  | University: HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF TECHNOLOGY – VNU - HCM  Faculty: FACULTY OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING | | | | |
|  | Email: vuthien@hcmut.edu.vn | | | | Phone number: 0988333665 |
| 1. **TEAM MEMBER**   (Information must be precise and clear, including team leader information) | | | | | |
| **N.o** | **ID number** | **Full name** | **University** | **Email** | |
|  | 1811083 | Nguyễn Trần Quang Minh | HCMUT | minh.nguyenfunie1010@hcmut.edu.vn | |
|  | 1813381 | Thái Văn Nhật | HCMUT | nhat.thai.van1504@hcmut.edu.vn | |
|  | 1812978 | Phạm Vĩnh Lộc | HCMUT | loc.phamkg@hcmut.edu.vn | |
|  | 1813298 | Trần Trọng Nguyên | HCMUT | nguyen.tran121820@hcmut.edu.vn | |
|  | 1811299 | Nguyễn Phạm Minh Trí | HCMUT | tri.nguyenkstnk18\_24@hcmut.edu.vn | |

|  |
| --- |
| **PROJECT’S INFORMATION** |
| 1. **PROJECT’S NAME** |
| * AQI Tracker   *Research field: Electronics Engineering* |
| 1. **SUMMARIZING YOUR IDEA (IN VIETNAMESE)** *(minimum of 300 words)* |
| *- Con người không thể sống quá 5 phút mà không được hít thở. Khoảng thời gian đó sẽ là 20 phút nếu phải hít thở trong không khí có nồng độ CO2 0.64%. Với nồng độ CO2 thấp hơn, con người sẽ có thể sống và sinh hoạt nhưng những hệ quả xấu về sức khỏe đi kèm cũng vẫn là không thể tránh khỏi.*  *- Hiện nay cùng với quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa dồn dập, chất lượng không khí đang nằm ở đỉnh kim tự tháp các chủ đề được thảo luận. Thế nhưng, không phải mọi người đều ý thức được tầm quan trọng của vấn đề này. Lý do là bởi chúng ta sẽ không thể cảm nhận được hàm lượng ô nhiễm nếu chúng chỉ ở mức vừa đủ gây hại. Bản thân con người sẽ không thể cảm nhận được chúng và sẽ tiếp tục sống cùng những hệ lụy về lâu về dài như suy giảm tập trung, lão hóa nhanh, giảm đề kháng và đặc biệt là ung thư.*  *- Rất nhiều giải pháp đã được đưa ra nhằm giải quyết tình trạng này và theo đó các sản phẩm thiết thực cũng được ra đời, tiêu biểu như sản phẩm máy lọc không khí Air Mask với hướng tiếp cận là lọc không khí đã đạt giải tại sân chơi BKI 2020. Cũng với mục tiêu giải quyết vấn đề ô nhiễm không khí tại Việt Nam, nhưng với cách tiếp cận theo dõi, tầm soát các chỉ số môi trường liên quan đến các chỉ số không khí ảnh hưởng trực tiếp đến chỉ tiêu sinh tồn của con người, nhóm đề tài đã đưa ra ý tưởng về hệ thống đo và theo dõi chất lượng không khí (Air Quality Monitoring System) dựa trên 1 chiếc máy đo chất lượng không khí làm lõi trung tâm của hệ thống với các chỉ số đo đa dạng, độ chính xác cao: C02, Nhiệt độ, Độ ẩm không khí, HCHO, TVOC, PM2.5, PM10.*  *- Nhóm đề tài dựa trên Hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng không khí Việt Nam (VN\_AQI) (Quyết định số 1459/QĐ-TCMT) để hiện thực thiết bị đo và theo dõi chất lượng không khí trong đề tài. và hướng tới đóng gói như 1 sản phẩm hoàn chỉnh khả áp dụng để sử dụng trong thực tế.*  *- Với các ưu điểm như gọn nhẹ, giá thành thấp, sai số nhỏ, thiết bị này có thể tự tin làm bạn đồng hành cho mọi người, ở tại gia, cơ quan làm việc hay kể cả các hoạt động ngoài trời như cắm trại, du lịch ... Ở mọi nơi, mọi lúc, ta có thể kiểm tra được chất lượng không khí một cách tiện lợi và chính xác. Từ đó, chúng ta sẽ có cách nhìn khách quan hơn, dễ dàng đưa ra những giải pháp phù hợp để thích ứng với môi trường sống hiện tại.*  *- Ngoài ra, sản phẩm còn được tích hợp với hệ thống Internet kết nối vạn vật (IoT) với phần mềm kết nối trực tiếp với thiết bị và hiển thị mọi trạng thái cùng các tính năng hiện có. Phần mềm có thể cài đặt trên Android hoặc dưới dạng trang web.* |
| 1. **DESCRIBE YOUR PROJECT** |
| *What problems do your project solve?*   * Air Quality Monitoring |
| *The innovative or unique point?*   * Reasonable price compared to other air monitoring device. * User-friendly interface and compact size * Enable Wi-fi connection * Android App/Web for remote interface |
| *Expected output product (tangible or intangible product, what does it look like...)*   * The final product is a box that is big enough to be used a decoration on desk like a clock and small enough to be pick up by one hand without effort. * The screen account for half the size of the box and show information such as CO2 concentration, HCHO concentration, date and time, Wi-fi connection. * The app on Android/Web has the same interface as the screen on device, with some options to control the device. |