**THÔNG TIN ĐATN ĐẠI HỌC KHOA ĐIỆN TỬ NĂM 2021**

NGÀNH…CNKT ĐTVT……KHÓA…K13……

HỘI ĐỒNG SỐ:…1…

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **THÔNG TIN ĐỒ ÁN** | |
|  | Họ và tên SV: | Bùi Quốc Tuấn |
| Mã SV: | 2018605300 |
| Lớp – Khóa: | ĐTVT4 – K13 |
| Ngành: | Điện Tử Viễn Thông |
| Cán bộ hướng dẫn: | T.s Phạm Xuân Thành |
| Tên đề tài: | Thiết kế hệ thống ứng dụng IoT điều khiển các thiết bị trong nhà máy sử dụng ESP32 |
| Từ khóa (3-5 từ): | Ứng dụng điều khiển, ESP32, IoT |
| Tóm tắt (200-300 từ): | Internet vạn vật, hay còn được gọi là IoT trong những năm gần đây đã phát triển và được ứng dụng rất nhiều trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Công nghệ này mang tới cho con người sự tiện lợi, tiện nghi khi sử dụng các sản phẩm về điện tử. Trong công nghiệp, IoT mang lại sự dễ dàng trong điều khiển và giám sát các thiết bị, máy móc và quy trình tự động.  Thuật ngữ IoT đề cập đến những thứ mà chúng ta sử dụng hàng ngày cũng kết nối với internet, cho phép chúng ta kiểm soát hoặc nhận dữ liệu về từ điện thoại thông minh hoặc máy tính của mình.  Với sự phát triển của xã hội, khoa học kĩ thuật nói chung, việc tích hợp IoT vào vi điều khiển ngày càng được ứng dụng ở hầu hết các lĩnh vực. Trước thực tiễn ấy, em đã quyết định chọn đề tài “Thiết kế hệ thống ứng dụng IOT điều khiển các thiết bị trong nhà máy sử dụng esp32” nhằm tìm hiểu về vấn đề ứng dụng vi điều khiển ESP32 vào trong IoT, ứng dụng IoT vào trong công nghiệp.  Trong đề tài này, em sẽ thực hiện thiết kế một mô hình điều khiển, giám sát từ xa bằng WiFi sử dụng ESP32. Mô hình gồm 2 phần chính là mạch điện tử và phần mềm điều khiển. Đầu vào của mạch điện tử có 6 nút nhấn để điều khiển đầu ra gồm 6 rơ le. Phần mềm sẽ đồng bộ với nút nhấn trên phần cứng để hiển thị trạng thái bật tắt của thiết bị, đồng thời chúng ta có thể bật tắt thiết bị ngay trên phần mềm. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cán bộ hướng dẫn**  *(Ký, ghi rõ họ tên)* | *Hà Nội, Ngày …30.. tháng …5.. năm …2022..*  **Sinh viên thực hiện**  *(Ký, ghi rõ họ tên)* |

Tuấn

Bùi Quốc Tuấn