|  |  |
| --- | --- |
|  | **BỘ MÔN KỸ THUẬT MÁY TÍNH – VIỄN THÔNG**  **CƠ SỞ VÀ ỨNG DỤNG IOTS**  **MMH: ITFA436064**  **Thời gian thực hiện: 01 buổi** |
| **Nhóm:** | |

1. So sánh chuẩn truyền thông Wifi và chuẩn truyền thông Zigbee

|  |  |
| --- | --- |
| ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ……………………………………………………… | ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ……………………………………………………… |

1. So sánh ESP32 và ESP8266

|  |  |
| --- | --- |
| ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ……………………………………………………… | ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ……………………………………………………… |

1. Sơ đồ chân kết nối ESP32 (hoặc ESP8266) (**lập bảng** chức năng các chân).

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

1. Các bước cài đặt và giao tiếp ESP32 (hoặc ESP 8266) với phần mềm Arduino IDE

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

1. Các **bước thực hiện** và **giải thích code** chương trình chớp tắt LED kết hợp giao tiếp nút nhấn trên ESP32 (hoặc ESP8266) và hình ảnh chụp các kết quả (link đến video clip upload youtube nếu có)

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

1. Thực hiện giao tiếp ESP32 và 2 Led đơn điều khiển chớp tắt 2 Led (có sử dụng FreeRTOS). Giải thích code và chụp hình ảnh (kèm clip nếu có) kết quả thực hiện.

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

Tài liệu tham khảo (liệt kê theo IEEE)

Hình ảnh làm việc nhóm.