|  |  |
| --- | --- |
|  | **BỘ MÔN KỸ THUẬT MÁY TÍNH – VIỄN THÔNG**  **CƠ SỞ VÀ ỨNG DỤNG IOTS**  **MMH: ITFA436064**  **Thời gian thực hiện: 1,5 buổi** |
|  | |

1. MQTT là gì? Đặc điểm của MQTT.

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

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

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

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

1. Các bước cài đặt và thiết lập MQTT trên máy tính, và ESP32.

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

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

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

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

1. Thiết kế và thực hiện 1 hệ thống thu thập dữ liệu và điều khiển thiết bị ứng dụng MQTT.

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

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

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

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

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

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

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

1. So sánh ưu và nhược điểm các giao thức truyền dữ liệu; CoAP, AMQP, DDS và XMPP

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

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

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

Hình ảnh làm việc nhóm.

Tài liệu tham khảo IEEE