

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ RFID TÍCH HỢP IOT
TRONG QUẢN LÝ PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐA CHỨC NĂNG

*APPLYING RFID INTEGRATED IOT TECHNOLOGY
TO THE MANAGEMENT OF MULTI-FUNCTIONAL LABORATORY FACILITIES*

Tác giả: *Trần Duy Chung, Hoàng Bá Đại Nghĩa*

Tóm tắt:

Hiện nay, phòng thí nghiệm tại Trường Cao đẳng Công nghệ - Đại học Đà Nẵng đều được quản lý bởi cán bộ phụ trách phòng thí nghiệm. Sinh viên chỉ có thể làm thí nghiệm theo giờ học ở trường và giáo viên hướng dẫn phải có mặt tại chỗ theo dõi từng bước tiến hành thí nghiệm của sinh viên. Điều này đã gây một số hạn chế và khó khăn đối với sinh viên và giáo viên. Để nâng cao tinh thần tự học của sinh viên, nhất là các nhóm nghiên cứu học tập của sinh viên hoạt động hiệu quả, việc xây dựng các phòng thí nghiệm đa chức năng quản lý thông minh bằng công nghệ RFID ứng dụng công nghệ IoT là một hướng nghiên cứu và triển khai cần thiết. Các phòng thí nghiệm này cũng sẽ giúp giảm nhẹ công việc giám sát của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm và thu hút nhiều sinh viên tự giác tham gia vào các bài tập thực hành, thí nghiệm. Đặc biệt là mọi hoạt động thí nghiệm của sinh viên đều được giáo viên giám sát qua các ứng dụng trên điện thoại và website.

Từ khóa: Hệ thống RFID; IoT; RFID tích hợp IoT; Ứng dụng Arduino; Phòng thí nghiệm đa chức năng

Abstract:

Currently, laboratories at the College of Technology are generally managed by laboratory staff. Students can only do experiments on school timetables and instructors must be on-site to follow the progress of the students' experiments. This has created some drawbacks and difficulties for students and teachers. In order to enhance the self-learning spirit of students, especially effective student researching teams (SRT). Therefore, the construction of multi-functional laboratories smartly managed by RFID technology is a necessary research and development direction. These laboratories will also alleviate the instructor's supervision of the experiments. Besides, it will attract more students to exercises of experimental practice. Especially, all tasks of students are observed by Smart phone and Website.

Key words: IoT; Arduino; RFID systems; RFID and IoT; Multiple Laboratory facilities.