

# NGHIÊN CỨU NGUYÊN LÝ ĐẦU ĐỌC THẺ TẦM XA CÔNG NGHỆ RFID

**Đinh Văn Thảo**

*Khóa QH-2009-I/CQ, ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử*

## **Tóm tắt Khóa luận tốt nghiệp:**

Ngày nay, với sự phát triển nhanh chóng của khoa học kỹ thuật, nhiều công nghệ mới ra đời với mục đích làm cho mọi việc trở nên đơn giản hơn, tiện lợi nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của con người trong mọi lĩnh vực. Do vậy các công nghệ mới ngày càng hướng đến khả năng không dây làm cho con người được giải phóng tự do và thoải mái hơn. Và nhận dạng tự động là một trong những công nghệ có thể đáp ứng được nhu cầu đó. Nhận dạng tự động (Automatic Identification) là công nghệ dùng để giúp các máy nhận dạng các đối tượng như: các mã vạch (Bar Code), các thẻ thông minh, công nghệ sinh trắc học (biometric), nhận dạng đặc trưng quang học và nhận dạng tần số vô tuyến RFID (Radio Frequency Identification). Trong đó, nổi trội như: siêu thị, trạm thu phí, bãi đậu xe,...), an ninh, y tế,... RFID được coi là cuộc cách mạng của hệ thống nhúng và môi trường tương tác hiện nay. Công nghệ này đã và đang được phát triển mạnh ở nhiều nước trên thế giới với những ứng dụng rất đa dạng trong lĩnh vực: sản xuất kinh doanh (các dây chuyền sản xuất công nghiệp, trong chăn nuôi

Công nghệ RFID đã được nghiên cứu (từ khoảng những năm 1930) và ứng dụng từ khá sớm, nhưng trong vòng khoảng mười năm trở lại đây công nghệ này mới thực sự được phát triển rõ rệt. Công nghệ RFID sẽ hết sức cần thiết cho sự phát triển của thế giới do đó nhiều nước đã và đang xúc tiến các công tác triển khai công nghệ này. Việt Nam cũng không phải là ngoại lệ, tuy khái niệm RFID cũng chưa thực sự phổ biến nhưng với xu hướng chung của thế giới, Việt Nam cũng đang nghiên cứu và từng bước triển khai công nghệ này vào cuộc sống để phục vụ nhu cầu của người dân trong nước.

Với mục đích giới thiệu về công nghệ này, đề án “**Nghiên cứu nguyên lý đầu đọc thẻ tầm xa công nghệ RFID**” sẽ giúp mọi người hiểu rõ hơn về khái niệm, thành phần và đặc biệt là nguyên lý của đầu đọc thẻ RFID tầm xa. Đề án này bao gồm 3 chương:

Chương 1: Giới thiệu về công nghệ RFID

Chương 2: Đầu đọc thẻ RFID

Chương 3: Các ứng dụng của công nghệ RFID tầm xa

Khóa luận này cũng chỉ bước đầu tìm hiểu về công nghệ RFID nên nội dung thiên về phần lý thuyết. Song với việc tìm hiểu khá kỹ về công nghệ này, em đã thu được thêm khá nhiều kinh nghiệm làm bước đệm cho em sau khi ra trường.