

# XÂY DỰNG BO MẠCH VỚI VI ĐIỀU KHIỂN ATMEGA128 ĐỂ PHỤC VỤ ĐÀO TẠO

Nguyễn Quang Duy

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

## **Tóm tắt khóa luận tốt nghiệp:**

Hiện nay, khi đất nước bước vào giai đoạn công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Tự động hóa đóng một vai trò quan trọng trong các hệ thống điều khiển tự động. Các sản phẩm điện tử có tính năng ưu việt ngày càng gần gũi với con người. Đặc biệt các bộ vi điều khiển có khả năng xử lý nhiều hoạt động phức tạp mà chỉ cần một chip vi mạch nhỏ. Sử dụng vi điều khiển sẽ giúp việc điều khiển trở lên dễ thao tác, gọn nhẹ hơn so với cách điều khiển truyền thống. Các bộ vi điều khiển tuy đơn giản nhưng để có thể hiểu và vận hành chúng thì lại là một điều phức tạp, công việc đó vẫn phụ thuộc vào con người. Đó chính là công việc viết chương trình. Kỹ thuật lập trình vi điều khiển đòi hỏi người lập trình phải trải qua quá trình học hỏi và quá trình làm việc trong thực tế. Trong khóa luận này em sẽ giới thiệu những kiến thức tổng quan về vi điều khiển ATmega 128 và cách lập trình cho từng module cơ bản. Khóa luận trình bày chi tiết về cấu tạo, chức năng của vi điều khiển, cũng như các bước để có thể lập trình cho từng module từ bước tìm hiểu lý thuyết, cấu tạo của các linh kiện điện tử đến thuật toán cũng như cách viết chương trình cho từng module.

**Từ khóa:** Atmega128, module, bo mạch.