***Phần mở đầu***

Giao tiếp truyền thông trên đường dây tải điện mở ra một hướng phát triển mới trong lĩnh vực truyền dẫn thông tin và có nhiều lợi thế như sử dụng cơ sở hạ tầng mạng điện sẵn có, các băng tần trên đường dây điện vẫn chưa được sử dụng hết v.v… Tại nhiều nước châu âu đã triển khai thành công mô hình truyền dẫn mạng PLC. Hiện nay cũng đã có nhiều hãng sản xuất đã chế tạo được các modem PLC có tốc độ truyền dẫn cao. Chúng em chọn nghiên cứu đề tài này do PLC vẫn là một lĩnh vực mới tại Việt Nam. Chúng em đã chế tạo thành công modem truyền dẫn dữ liệu tốc độ thấp trên đường dây điện (narrow band) dùng để thí nghiệm và khảo sát. Nội dung Đồ án có thể chia làm hai phần:

Phần 1. Giới thiệu các vấn đề về mạng PLC

Phần2. Chế tạo Modem PLC tốc độ thấp (narrow band)

Với hai phần chính trên đồ án chia làm các chương sau:

Phần 1. Giới thiệu các vấn đề về mạng PLC

Chương 1. Tổng quan về mạng PLC

Chương 2. Lớp vật lý và mạch phối ghép đường tải điện

Phần2. Chế tạo Modem PLC tốc độ thấp (narrow band)

Chương 3. Quản lý dữ liệu

Chương 4. Mạch điều khiển và chương trình quản lý tầng vật lý