

NGHIÊN CỨU CÁC THUẬT TOÁN MỜ/PID VÀ THÍCH NGHI ĐỂ ĐIỀU KHIỂN ĐỐI TƯỢNG KHÓ MÔ HÌNH HÓA

TỔNG QUAN

Lý thuyết điều khiển mờ ngày nay đang dần được hoàn thiện và đã có nhiều công trình nghiên cứu. Trên thế giới đã xuất hiện nhiều loại sản phẩm sử dụng hệ logic mờ để điều khiển các đối tượng công nghiệp, song còn nhiều hạn chế đối với các đối tượng khó mô hình hóa (tham số thay đổi và phi tuyến). Ở Việt Nam cũng đã có một số công trình nghiên cứu, song vẫn chưa hoàn thiện và đang cần được phát triển.

Normal 0 false false false MicrosoftInternetExplorer4

Lý thuyết điều khiển mờ ngày nay đang dần được hoàn thiện và đã có nhiều công trình nghiên cứu.

Trên thế giới đã xuất hiện nhiều loại sản phẩm sử dụng hệ logic mờ để điều khiển các đối tượng công nghiệp, song còn nhiều hạn chế đối với các đối tượng khó mô hình hóa (tham số thay đổi và phi tuyến)

Ở Việt Nam cũng đã có một số công trình nghiên cứu, song vẫn chưa hoàn thiện và đang cần được phát triển.

MỤC TIÊU

Xây dựng 2 bộ điều khiển Mờ/PID và Mờ thích nghi dựa trên các lý thuyết điều khiển kinh điển và điều khiển hiện đại, ứng dụng để điều khiển các đối tượng có tham số thay đổi và phi tuyến

NỘI DUNG

1. Tiến hành nghiên cứu cơ sở lý thuyết kinh điển và hiện đại. 2. Xây dựng thuật toán Mờ/PID và Thích nghi để thiết kế bộ điều khiển Mờ/PID và bộ điều khiển Mờ thích nghi. 3. Kiểm tra tính đúng đắn của thuật toán bằng mô phỏng Matlab-Simulink. 4. Hoàn chỉnh báo cáo khoa học và nghiệm thu các cấp.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

HIỆU QUẢ KTXH

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG

+ Làm tài liệu tham khảo cho sinh viên ngành điện trường ĐHKTCN Thái Nguyên. + Làm tài liệu tham khảo cho học viên cao học.