

MÔ HÌNH HÓA VÀ ĐIỀU KHIỂN ROBOTKIT BẰNG PHẦN MỀM MATLAB

Phạm Văn Minh

Khóa QH-2009-I/CQ , ngành Cơ học kỹ thuật

Tóm tắt Đồ án tốt nghiệp:

Robot ngày càng có một vị trí đặc biệt trong tự động hóa các quá trình sản xuất cũng như trong dịch vụ và giải trí. Với sự phát triển của khoa học kỹ thuật nhất là ngành robot học, điện tử học điều khiển, mô phỏng đã tạo điều kiện cho việc nghiên cứu về robot trở nên thuận tiện hơn song cũng đặt ra vấn đề là đòi hỏi phải hoàn thiện các hệ thống điều khiển, mô phỏng đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của thực tế cuộc sống và phù hợp với xu thế phát triển khoa học công nghệ.

Do vậy, trong đề tài Đồ án này em đã nghiên cứu một công cụ trong việc mô phỏng robot, đó là Robotics Toolbox. Đây là một công cụ mã nguồn mở và đang được phát triển bởi tác giả Peter Corke, hoạt động trên phần mềm Matlab.

Ứng dụng Robotics Toolbox trong việc mô phỏng động học Robotkit, sản phẩm cơ điện tử đã được chế tạo thành công tại khoa Cơ học kỹ thuật và tự động hóa, trường Đại học Công nghệ.

Thông qua việc mô phỏng robot bằng Robotics Toolbox, chúng ta sẽ dễ dàng hơn trong việc tìm hiểu, nghiên cứu cũng như điều khiển robot qua đó cho phép phát triển các ứng dụng phù hợp với yêu cầu cụ thể trong thực tiễn.

Từ khóa: ***Động học robot, Robotkit.***