

# MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU KHIỂN

## HỆ HỤT DẪN ĐỘNG

Trương Thế Vinh

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

### **Tóm tắt đồ án tốt nghiệp :**

Ngày nay, tự động hóa đã trở thành một vấn đề thiết yếu trong ngành công nghiệp. Để thiết kế được các mô hình tự động hóa trong các nhà máy công nghiệp thì người thiết kế cần nắm được các lý thuyết điều khiển.

Từ khi hình thành và phát triển lý thuyết điều khiển đã trải qua nhiều cuộc cách mạng và đem lại lợi ích to lớn cho con người. Trong đó ta phải kể đến sự đóng góp chính của lý thuyết điều khiển tuyến tính. Nó là nền tảng cơ bản và quan trọng nhất của lý thuyết điều khiển nói chung.

Hệ hụat dẫn động có một vai trò rất lớn giúp giảm được chi phí thiết kế cũng như lắp đặt. Vì thế điều khiển là không thể thiếu khi nghiên cứu về hệ hụat dẫn động.

Biết được ý nghĩa thực tiễn lớn này em đã chọn đề tài : “Một số phương pháp điều khiển hệ hụat dẫn động”.

Trong cơ sở đồ án em đã trình bày các phương pháp để điều khiển hệ hụat dẫn động. Từ đó, sử dụng bộ điều khiển PD điều khiển lên thẳng, bộ điều khiển LQR điều khiển cân bằng cho acrobot và xe-con lắc.

**Từ khóa:** acrobot, PD, LQR, cart-pole.