

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN
Bộ môn Cơ lý thuyết

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 4 tháng 7 năm 2025

BIÊN BẢN HỘI THẢO HỌC THUẬT

1-Thời gian:

Thời gian: 8h30' đến 8h50' ngày tháng năm 2025.

Địa điểm: Văn phòng Bộ môn Cơ lý thuyết, Tầng 11 Nhà C12 tầng.

2- Thành phần.

Chủ tọa: TS. Phạm Ngọc Chung

Chức vụ: Trưởng Bộ môn Cơ lý thuyết

Thư ký: ThS. Trần Thị Trâm

3- Nội dung: Hội thảo báo cáo học thuật.

Họ và tên	Tên báo cáo	Nội dung	Đánh giá
TS. Đinh Công Đạt	MÔ HÌNH TOÁN HỌC ROBOT MỘT KHẤU ĐÀN HỒI	Báo cáo này, tác giả trình bày mô hình toán học cho robot có khâu đàn hồi chuyển động quay dựa trên mô hình dầm Euler – Bernoulli và phương pháp phần tử hữu hạn. Hệ phương trình vi phân chuyển động của cơ hệ có được nhờ phương trình Lagrange loại 2. Mô hình toán học này là cơ sở quan trọng để giải quyết các bài toán tiếp theo như động lực học thuận, động lực học ngược và điều khiển.	Tốt

4- Thảo luận:

- TS. Phạm Ngọc Chung: Ngoài mô hình phần tử hữu hạn thì có cách nào khác để mô hình hóa robot có khâu đàn hồi không?

Trả lời: Có nhiều phương pháp để mô hình hóa phần tử đàn hồi trong robot như tập trung tham số, phần tử rắn, phần tử hữu hạn và khai triển theo các dạng riêng. Tuy nhiên gần đây các nhà khoa

học hay dùng phương pháp phần tử hữu hạn hoặc khai triển theo các dạng riêng do nó mang lại độ chính xác cao hơn về mô hình.

- Ths. Trần Thị Trâm: Mô hình toán học thu được là một hệ phương trình vi phân phi tuyến hệ số thay đổi theo thời gian, vậy việc giải hệ phương trình này có phức tạp không?

Trả lời: Đối với hệ phương trình vi phân cấp 2 phi tuyến hệ số thay đổi theo thời gian thì nói chung không có nghiệm giải tích. Để tiến hành các bài toán tiếp theo như tính toán động học, động lực học hoặc điều khiển thì cần phải tuyến tính hóa tương đương hệ phương trình đó.

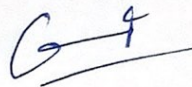
5- Kết luận: Nội dung và hình thức của báo cáo phù hợp với yêu cầu của một báo cáo học thuật Bộ môn.

THƯ KÝ



ThS. Trần Thị Trâm

CHỦ TRÌ



TS. Phạm Ngọc Chung