

# ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN THI TUYỂN SINH SAU ĐẠI HỌC

## Môn thi Cơ sở: CƠ HỌC ỨNG DỤNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 211 /QĐ-SĐH, ngày 14 tháng 1 năm 2009  
của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội)

### A- NỘI DUNG

#### 1. CÁC ĐỊNH LÝ TỔNG QUÁT CỦA ĐỘNG LỰC HỌC CƠ HỆ

- 1.1. Định lý về động lượng (định lý, các trường hợp bảo toàn)
- 1.2. Định lý về chuyển động của khối tâm (định lý, các trường hợp bảo toàn)
- 1.3. Định lý về mômen động lượng (định lý, các trường hợp bảo toàn)
- 1.4. Định lý về động năng (định lý, định lý về bảo toàn động năng, định bảo toàn cơ năng)

#### 2. NGUYÊN LÝ D'ALEMBERT

- 2.1. Lực quán tính của chất điểm của cơ hệ. Kết quả thu gọn hệ lực quán tính của vật rắn tuyệt đối (vật rắn chuyển động tịnh tiến, quay quanh một trục cố định, song phẳng)
- 2.2. Nguyên lý D'Alembert đối với chất điểm, đối với cơ hệ
- 2.3. Phương pháp tĩnh hình học - động lực (trường hợp hệ có hữu hạn chất điểm, trường hợp vật rắn và hệ vật rắn)

#### 3. ĐỘNG LỰC HỌC CỦA VẬT RẮN TUYỆT ĐỐI

- 3.1. Vật rắn chuyển động tịnh tiến
- 3.2. Vật rắn quay quanh một trục cố định
- 3.3. Vật rắn chuyển động song phẳng.

#### 4. DAO ĐỘNG KỸ THUẬT (CƠ HỆ 1 BẬC TỰ DO)

- 4.1. Dao động không có cản.
- 4.2. Dao động có lực cản nhớt.
- 4.3. Dao động cưỡng bức.
- 4.4. Trường hợp cộng hưởng.

Ch

## B- TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Sanh, *Cơ học*, Tập 2: *Động lực học* (Tái bản), NXB Giáo dục, Hà Nội, 2003.
2. Lê Doãn Hồng, Đỗ Sanh. *Bài tập cơ học*, Tập 2: *Động lực học* (Tái bản), NXB Giáo dục, Hà Nội, 2003.
3. Nguyễn Văn Khang, *Cơ sở cơ học kỹ thuật*, Tập 2, *Động lực học*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2003.
4. Đào Huy Bích, Phạm Huyền. *Giáo trình Cơ học lý thuyết*, NXB. Đại học Quốc gia Hà Nội.
5. Meriam J.L. , Kraige L.G. *Engineering Mechanics , Dynamics*, John Wiley and sons, New York, 1997.

Chg