

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP. HCM
KHOA CƠ KHÍ

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KỲ THI TUYỂN SINH TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
MÔN CƠ ỨNG DỤNG

A. NỘI DUNG

1. Cân bằng của vật rắn và hệ kết cấu:

- Các liên kết và phản lực liên kết
- Vẽ sơ đồ vật thể tự do (SĐVTTD)
- Các phương trình cân bằng
- Cách phân tách cơ hệ tĩnh định và vẽ SĐVTTD
- Giải các bài tập

2. Kéo – nén đúng tâm

- Vẽ các biểu đồ của thanh chịu kéo nén đúng tâm: biểu đồ nội lực, ứng suất pháp, biến dạng dài tỉ đối và chuyển vị.
- Giải các bài toán bền theo ứng suất pháp
- Giải bài toán siêu tĩnh của thanh chịu kéo nén
- Giải bài toán hệ giàn thanh tĩnh định và siêu tĩnh

3. Đặc trưng hình học của mặt cắt:

- Tính mômen quán tính độc cực và các mômen quán tính chính trung tâm.

4. Xoắn thuần túy

- Vẽ các biểu đồ của thanh chịu xoắn thuần túy: mô men xoắn, ứng suất tiếp lớn nhất, góc xoắn tỉ đối, góc xoay
- Giải các bài toán bền và cứng
- Giải các bài toán siêu tĩnh

5. Uốn phẳng

- Vẽ biểu đồ nội lực lực cắt và mô men uốn của dầm chịu uốn
- Giải bài toán bền theo ứng suất pháp lớn nhất cho vật liệu dẻo và vật liệu giòn
- Giải bài toán bền theo ứng suất tiếp
- Tính chuyển vị (độ võng và góc xoay) của dầm chịu uốn

B. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Vũ Quý Đạt, Cơ ứng dụng, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2007.

[2]. Ngô Kiều Nhi, Trương Tích Thiện, Cơ ứng dụng, NXB Đại học Quốc gia Tp. HCM, 2005.