

Trường Đại học Giao thông vận tải

Khoa Kỹ thuật xây dựng

Bộ môn Kết cấu xây dựng

## ĐỀ CƯƠNG ÔN THI TUYỂN CAO HỌC

### MÔN HỌC PHÂN TÍCH KẾT CẤU

#### **Chương 1 – Phương pháp cấu tạo hình học kết cấu**

1. Bậc tự do của kết cấu phẳng
2. Các nguyên tắc cấu tạo kết cấu không biến dạng hình học

#### **Chương 2 – Tính nội lực trong kết cấu phẳng tĩnh định chịu tải trọng cố định**

1. Nguyên tắc tính toán nội lực trong kết cấu phẳng
2. Tính và vẽ biểu đồ nội lực trong các kết cấu khung, dầm nhiều nhịp, vòm, giàn

#### **Chương 3 – Tính chuyển vị trong kết cấu phẳng tĩnh định**

1. Khái niệm về chuyển vị
2. Công và công khả dĩ, các định lý tương hỗ về chuyển vị đơn vị và phản lực đơn vị
3. Công thức tính chuyển vị của kết cấu do tải trọng.
4. Phương pháp nhân biểu đồ mô men để tính chuyển vị

#### **Chương 4 – Kết cấu siêu tĩnh và các phương pháp tính nội lực kết cấu siêu tĩnh**

1. Khái niệm về kết cấu siêu tĩnh
2. Phương pháp lực và cách áp dụng để tính kết cấu siêu tĩnh
3. Phương pháp chuyển vị và cách áp dụng để tính kết cấu siêu tĩnh
4. Tính chuyển vị của kết cấu siêu tĩnh

#### **Tài liệu tham khảo chính**

Lều Thọ Trình, *Cơ học kết cấu tập 1*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2011

Lều Thọ Trình, *Cơ học kết cấu tập 2*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2011

Lều Thọ Trình, *Bài tập Cơ học kết cấu*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2011