

**NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**  
**NGÀNH: CÔNG NGHỆ, KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG**  
**MÔN THI: LÝ THUYẾT TỔNG HỢP NGHỀ NGHIỆP**

**I. Nội dung thi:**

**Phần 1: Cơ học xây dựng**

1. Mục tiêu:

- Liên kết tìm phản lực gối.
- Nội lực, quy ước vẽ nội lực.

2. Nội dung:

- 2.1. Phương pháp phân tích vẽ biểu đồ
- 2.2. Tìm trọng tâm mặt cắt,
- 2.3. Kiểm tra bền cho vật liệu thực tế.
- 2.4. Phân tích xử lý các kết cấu thực tế.
- 2.5. Xử lý nhanh nhất các vấn đề, tránh sai lầm khi giải bài toán.

**Phần 2: Thiết kế bê tông cốt thép**

1. Mục tiêu:

- Cách giải quyết các nội lực.
- Tiêu chuẩn hàm lượng thép trong bê tông.
- Cách thức tính toán bê tông cốt thép cho sàn.
- Cách thức tính toán bê tông cốt thép cho cột .
- Cách thức tính toán bê tông cốt thép cho dầm.

2. Nội dung:

- 2.1. Phân tích và thiết kế bố trí cho cấu kiện sàn , cột, dầm..
- 2.2. thực hiện đúng nhất tiết kiệm nhất về cốt thép
- 2.3. Cơ sở TCVN
- 2.4. Các bước tính toán.
- 2.5. Hàm lượng cốt thép.
- 2.6. Cách lựa chọn cốt thép.
- 2.7. Bố trí thép tối ưu...

**Phần 3: Kỹ thuật thi công**

1. Mục tiêu:

- Quy trình xây tường, đánh giá chất lượng tường xây an toàn trong xây tường.
- Quy trình tô tường, đánh giá chất lượng tô tường, an toàn trong tô tường.
- Quy trình gia công cốt thép, an toàn trong công tác cốt thép.
- Quy trình nghiệm thu cốt thép.
- Quy trình lắp dựng coffa, an toàn trong công tác coffa.
- Quy trình đổ bê tông, an toàn trong công tác bê tông.

- Nghiệm thu bê tông, coffa...

## 2. Nội dung:

- 2.1. Xây tường, tô tường.
- 2.2. Gia công lắp dựng cốt thép.
- 2.3. Gia công lắp dựng coffa.
- 2.4. Quy trình đổ bê tông.
- 2.5. Công tác hoàn thiện khác ...
- 2.6. An toàn lao động ngoài công trường

## II. Phương pháp và nội dung đánh giá:

### 1. Nội dung

- Kiến thức:

- + Phân tích mô hình.
- + Giải phóng lực.
- + Tìm phản lực.
- + Khảo sát nội lực.
- + Kiểm tra bền vật liệu.
- + Tính toán bố trí cốt thép cho cấu kiện cơ bản.
- + Trình tự thi công và kiểm tra về xây tô, bê tông, coffa, cốt thép, hoàn thiện ...
- + Quá trình an toàn trong xây dựng.

- Kỹ năng:

- + Xác định phương pháp giải quyết vấn đề.
- + Cách xử lý kết quả và kiểm tra kết quả tính toán.
- + Vận dụng các tiêu chuẩn xây dựng.
- + Cách giải quyết các vấn đề thực tế...

### 2. Phương pháp: Tự luận (120 phút)

## III. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Vũ Duy Cường (2011), *Cơ lý thuyết*, NXB ĐHQG TP. HCM, TP.HCM.
- [2]. Liễu Thọ Trình (2006), *Cơ kết cấu (tập 2)*, NXB Khoa Học Kỹ Thuật, Hà Nội.
- [3]. Đỗ Kiến Quốc, Nguyễn Thị Hiền Lương, Bùi Công Thành, Lê Hoàng Tuấn, Trần Tấn Quốc (2004), *Sức bền vật liệu*, NXB Đại học quốc gia TP. HCM, TP.HCM.
- [4]. Nguyễn Hữu Lâm (2008), *Tính toán cấu kiện Bê tông cốt thép*, NXB Xây dựng, Hà Nội.
- [5]. TCXDVN 356:2005 (2005), *Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép*, Tiêu chuẩn thiết kế - NXB Xây dựng, Hà Nội.
- [6]. Lê Văn Kiểm (2010), *Thi công đất và nền móng*, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, TP.HCM,.
- [7]. Lê Văn Kiểm (2011), *Thi công đất bê tông cốt thép*, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, TP.HCM.