



ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC **Kết cấu thép**

Mã môn:

STS22031

Dùng cho các ngành

Xây dựng dân dụng và công nghiệp

Xây dựng cầu đường

Cấp thoát nước

Quản lý đô thị

Bộ môn phụ trách

Xây dựng dân dụng và công nghiệp

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN
CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC**

1. **ThS. Trần Dũng** – Giảng viên cơ hữu
 - Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ xây dựng
 - Thuộc khoa: Xây dựng
 - Địa chỉ liên hệ: 230 Tôn Đức Thắng - Lê Chân - HP
 - Điện thoại: 0935868766 Email: trandung@hpu.edu.vn
 - Các hướng nghiên cứu chính: Kết cấu thép, kết cấu gạch đá gỗ.
2. **Ts. Phạm Văn Hội** – Giảng viên thỉnh giảng
 - Chức danh, học hàm, học vị: PGS,TS
 - Thuộc bộ môn: Thép gỗ - trường ĐHXD Hà Nội
 - Địa chỉ liên hệ: trường ĐHXD Hà Nội
 - Điện thoại: 0914146886..... Email:
 - Các hướng nghiên cứu chính: Kết cấu thép đặc biệt.
3. **ThS. Bùi Ngọc Dung** – Giảng viên cơ hữu
 - Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ xây dựng
 - Thuộc khoa: Xây dựng
 - Địa chỉ liên hệ:
 - Điện thoại: Email: dungbn@hpu.edu.vn
 - Các hướng nghiên cứu chính: Kết cấu thép, kết cấu cầu thép, cơ học kết cấu

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 3 TC (68 tiết)
- Các môn học tiên quyết: Sức bền vật liệu, cơ học kết cấu
- Các môn học kế tiếp: Kết cấu thép 2
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 45
 - + Làm bài tập trên lớp:
 - + Thiết kế đồ án môn học: 22,5 tiết
 - + Tự học ở nhà: 20 tiết
 - + Kiểm tra: 3 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Trang bị cho sinh viên ngành xây dựng nắm vững các phương pháp tính toán thiết kế kết cấu thép (phần cấu kiện cơ bản, các liên kết trong kết cấu thép). Vận dụng kiến thức để thiết kế một số phần cấu kiện cơ bản, thể hiện trên bản vẽ, vận dụng cho thi công công trình.
- Kỹ năng: hiểu và tính toán cụ thể một số cấu kiện cơ bản trong kết cấu thép, cách triển khai trên bản vẽ và cách đọc bản vẽ kết cấu.
- Thái độ: sinh viên bắt đầu làm quen với phương pháp tư duy thiết kế công trình xây dựng.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

Bao gồm các kiến thức cơ bản nhất về kết cấu thép như: cột, dầm, dàn, cũng như biết cách sử dụng vật liệu thép và cách cấu tạo, tính toán các liên kết trong kết cấu thép.

4. Học liệu:

- Học liệu bắt buộc:
 1. Kết cấu thép - Phần cấu kiện cơ bản
TS Phạm Văn Hội (chủ biên)
Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật năm 2006
 2. Kết cấu thép
Gs Đoàn Định Kiến (chủ biên)
Nhà xuất bản KHKT năm 2001
- Học liệu tham khảo:
 1. Giáo trình kết cấu thép trường ĐHXD năm 1980
Nhà xuất bản xây dựng năm 1995
 2. TCVN 1654-1975
 3. TCVN 1655-1975
 4. TCVN 1656-1993
 5. TCVN 3223-1994

Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	Tổng (tiết)
Chương mở đầu							1
1. Ưu khuyết điểm của kết cấu thép	0,5						
2. Phạm vi ứng dụng	0,5						
Chương 1 - Vật liệu và sự làm việc của kết cấu thép							5
1. Thép xây dựng	1						
2. Sự làm việc của thép chịu tải trọng	1						
3. Quy cách thép cán dẹt trong xây dựng	1						
4. Phương pháp tính toán kết cấu thép	1						
5. Tính toán cấu kiện	1						
Chương 2 - Liên kết							19
A. Liên kết hàn							
1. Các phương pháp hàn trong kết cấu thép	2						
2. Các loại đường hàn và cường độ tính toán	2						
3. Các loại liên kết hàn và phương pháp tính toán	2						
4. Ứng suất hàn và biến hình hàn	2						
B. Liên kết bu lông và đinh tán							
1. Các loại liên kết	2						
2. Sự làm việc của liên kết	2						
3. Cấu tạo liên kết	2						
4. Tính toán liên kết	2					3	
Chương 3 - Dầm thép							10
1. Đại cương về dầm và hệ dầm	1						

2. Các kích thước chính của dầm	1						
3. Thiết kế dầm hình	2						
4. Thiết kế dầm tổ hợp	2						
5. Kiểm tra ổn định cho dầm thép	2						
6. Cấu tạo và tính toán các chi tiết của dầm	2						
Chương 4 - Cột thép							
1. Khái niệm chung	1						
2. Cột đặc chịu nén đúng tâm	2						
3. Cột rỗng chịu nén đúng tâm	2						9
4. Cột chịu nén lệch tâm	2						
5. Cấu tạo và tính toán các chi tiết của cột	2						
Chương 5 - Dàn thép							
1. Đại cương về dàn thép	1						
2. Tính toán dàn	2						
3. Cấu tạo và tính toán nút dàn	0,5						4
4. Các loại dàn khác	0,5						
Các dạng bài tập liên kết hàn					3		
Các dạng bài tập liên kết bulông					3		
Các dạng bài tập liên kết đinh tán					3		
Chuyên đề thiết kế hệ dầm sàn thép					11		
Tổng (tiết)	45				20	3	68

5. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
1	Chương mở đầu Chương 1 - Vật liệu và sự làm việc của kết cấu thép	Giảng lý thuyết trên lớp (6 tiết)		

2,3,4	Chương 2 - Liên kết	Giảng lý thuyết trên lớp (19 tiết)		
4,5,6	Chương 3 - Dầm thép	Giảng lý thuyết trên lớp (10 tiết)		
7,8	Chương 4 - Cột thép	Giảng lý thuyết trên lớp (9 tiết)		
9	Chương 5 - Dàn thép	Giảng lý thuyết trên lớp (4 tiết)		
	Các dạng bài tập liên kết hàn	Tự học và nghiên cứu ở nhà 3 tiết	Các dạng bài toán cơ bản, mỗi nội cơ bản	
	Các dạng bài tập liên kết bulông	Tự học và nghiên cứu ở nhà 3 tiết	Các dạng bài toán cơ bản, mỗi nội cơ bản	
	Các dạng bài tập liên kết đinh tán	Tự học và nghiên cứu ở nhà 3 tiết	Các dạng bài toán cơ bản, mỗi nội cơ bản	
	Chuyên đề thiết kế hệ dầm sàn thép	Tự học và nghiên cứu ở nhà 11 tiết	Phân tích, tìm hiểu, thiết kế hệ dầm sàn thép	

6. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

- Sinh viên phải tham gia dự học tối thiểu 70% thời lượng học trên lớp mới được đánh giá điểm quá trình và tham gia dự thi hết môn.
- Sinh viên phải tìm hiểu bài trước khi lên lớp.

7. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

- Kiểm tra tự luận
- Thi tự luận
- Sử dụng thang điểm 10 để đánh giá

8. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Điểm quá trình: chiếm 30% tổng điểm trong đó bao gồm việc đi học đầy đủ, có tham gia kiểm tra tư cách trong quá trình học.
- Thi hết môn: chiếm 70% tổng điểm.

9. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

-Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...): Nhà trường phải trang bị đầy đủ máy chiếu, âm thanh, ánh sáng.

- Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...): sinh viên phải tìm hiểu các vấn đề trước khi lên lớp theo đề cương hướng dẫn. Sinh viên phải tham gia học đạt từ 70% thời gian trên lớp trở lên.

Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm 200...

Chủ nhiệm Bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

TS.Đoàn Văn Duẩn

ThS.Trần Dũng