

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

- 1.1** Tên môn học: **SỨC BỀN VẬT LIỆU 2** Mã môn học: **CENG2205**
1.2 Khoa phụ trách: **Xây dựng và Điện**
1.3 Số tín chỉ: **02 LT (30 tiết LT)**
1.4 Môn học trước: **Sức bền vật liệu 1**

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Môn học này là môn học cơ sở cho nhiều ngành kỹ thuật, trang bị cho sinh viên những kiến thức căn bản về tính toán vật thể rắn như đánh giá độ bền, độ cứng và độ ổn định, từ đó đề ra các giải pháp thiết kế để thỏa mãn các yêu cầu về an toàn và tiết kiệm vật liệu.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

3.1. Mục tiêu chung:

Ở phần SBVL2 sẽ nghiên cứu tính toán các trạng thái thanh chịu xoắn thuần túy, thanh chịu lực phức tạp, tính toán ổn định thanh chịu nén và tải trọng động.

3.2. Mục tiêu cụ thể:

3.2.1. Kiến thức:

- Tính toán được hệ thanh chịu xoắn thuần túy, thanh chịu lực phức tạp.
- Tính toán ổn định thanh chịu nén.
- Tính toán hệ chịu tải trọng động.

3.2.2. Kỹ năng:

- Giải quyết được các bài tập tương ứng của nội dung kiến thức ở trên.

3.2.3. Thái độ:

- Cẩn thận, chính xác, nhận thức được mối quan hệ và tầm quan trọng của môn học đối với các môn học chuyên ngành.

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	Th.H /TH	
1	Chương 1: Xiên thuần túy	1.1 Định nghĩa 1.2 Phân bố ứng suất – biến dạng 1.3 Các bài toán cơ bản 1.4 Bài toán siêu tĩnh 1.5 Xiên thanh thẳng	4,5	2,5	2		[1], [2], [3]

		tiết diện chữ nhật 1.6 Tính lò xo hình trụ bước ngắn chịu lực đọc trực					
2	Chương 2: Thanh chịu lực phức tạp	2.1 Định nghĩa 2.2 Uốn xiên 2.3 Uốn + kéo (nén) 2.4 Uốn + xoắn 2.5 Thanh chịu lực tổng quát	9	6	3		[1], [2], [3]
3	Chương 3: Ổn định thanh chịu nén	3.1 Khái niệm 3.2 Lực tới hạn của thanh chịu nén đúng tâm 3.3 Ổn định ngoài miền đàn hồi 3.4 Phương pháp thực hành tính thanh chịu nén	9	6	3		[1], [2], [3]
4	Chương 4: Tải trọng động	5.1 Khái niệm 5.2 Thanh chuyển động với gia tốc là hằng số 5.3 Vô lăng quay đều 5.4 Dao động của hệ 1 bậc tự do 5.5 Va chạm của hệ 1 bậc tự do	7,5	4,5	3		[1], [2]

Ghi chú: TC: Tổng số tiết; LT: lý thuyết; BT: bài tập; Th.H: Thực hành; TH: Tự học.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO ghi rõ những sách, tạp chí và tư liệu thông tin liên quan đến môn học.

- **Tài liệu chính:**

[1] **Đỗ Kiến Quốc và các tác giả** - *Sức Bền Vật Liệu* – NXB ĐHQG TPHCM – 2015

[2] **Bùi Trọng Lựu** – *Bài tập Sức Bền Vật Liệu* – NXB Giáo dục – 2009

[3] **Lê Văn Bình** – *Bài giảng Sức Bền Vật Liệu 2*– Trường ĐH Mở TPHCM – 2012

- **Tài liệu tham khảo:**

[4] **James M Gere** , *Mechanics of Materials*, Thomson Learning, 2004

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số	Ghi chú
1	Kiểm tra giữa kỳ	30%	
2	Kiểm tra cuối kỳ	70%	

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

7.1. Kế hoạch giảng dạy lớp ngày: 4,5 tiết/buổi

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1	Buổi 1	C1: Xoắn thuần túy	<i>Kiểm tra giữa kỳ từ chương 1 đến chương 2</i>
2	Buổi 2	C2: Thanh chịu lực phức tạp	
3	Buổi 3	C2: (tt) + Bài tập	
4	Buổi 4	C3: Ôn định thanh chịu nén	
5	Buổi 5	C3: (tt) + Bài tập	
6	Buổi 6	C4: Tải trọng động	
7	Buổi 7	C4: Bài tập	

7.2. Kế hoạch giảng dạy lớp tối (VLVH): 4 tiết/buổi

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1	Buổi 1	C1: Xoắn thuần túy	<i>Kiểm tra giữa kỳ từ chương 1 đến chương 2</i>
2	Buổi 2	C1: (tt) + Bài tập	
3	Buổi 3	C2: Thanh chịu lực phức tạp	
4	Buổi 4	C2: (tt)	
5	Buổi 5	C2: Bài tập	
6	Buổi 6	C3: Ôn định thanh chịu nén	
7	Buổi 7	C3: (tt) + Bài tập	
8	Buổi 8	C4: Tải trọng động	
9	Buổi 9	C4: (tt)	
10	Buổi 10	C4: Bài tập	
11	Buổi 11	Ôn tập	

8. GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN:

8.1 Họ và tên giảng viên: ThS. Lê Thanh Cường

PHỤ TRÁCH KHOA

Trần Tuấn Anh