

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa: Khoa Xây dựng

Bộ môn: Cơ sở Xây dựng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần: **VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

- Tiếng Việt: **VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

- Tiếng Anh: **CONSTRUCTION MATERIALS**

Mã học phần: MEM335

Số tín chỉ: 2

Đào tạo trình độ: Đại học và Cao đẳng

Học phần tiên quyết: Hóa đại cương, Lý đại cương

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Nguyễn Thắng Xiêm

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Điện thoại: 0944566410

Email: xiemnt@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên:

Địa điểm, lịch tiếp SV: VP Khoa, thứ 4 và thứ 6 hàng tuần

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về tính chất cơ lý hoá và công dụng của các vật liệu dùng trong các công trình xây dựng và trong kỹ thuật, trên cơ sở đó, để giải quyết các vấn đề thực tế về: sự lựa chọn, đánh giá chất lượng và sử dụng hợp lý vật liệu phục vụ công tác thiết kế, thi công, giám sát thuộc chuyên ngành. Người học, bằng kiến thức, kỹ năng được trang bị thông qua các bài thực hành tại phòng thí nghiệm, cùng với sự hướng dẫn của giảng viên để hoàn thành một tiểu luận môn học với các nội dung về sự lựa chọn, sử dụng và bảo quản hợp lý vật liệu cho một sản phẩm, hạng mục cụ thể, đảm bảo các chỉ tiêu cơ, lý, hoá tính, tính công nghệ... đồng thời rẻ, nhẹ và thân thiện với môi trường.

4. Mục tiêu:

Giúp sinh viên có đủ kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực vật liệu xây dựng như: tính chất cơ lý của vật liệu xây dựng và phạm vi áp dụng. Khả năng thiết kế cấp phối cho hỗn hợp bê tông và thành phần vữa xây dựng. Đồng thời có khả năng phân tích, đánh giá chất lượng của vật liệu xây dựng và biết lựa chọn, sử dụng vật liệu vào các công trình xây dựng một cách hợp lý.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

a) Nhận biết được các thuật ngữ, các khái niệm về vật liệu xây dựng, biết được nguyên nhân, nguồn gốc tạo thành vật liệu xây dựng. Phân loại các loại vật liệu, mô tả được các tính chất cơ lý của nó.

b) Bước đầu sinh viên có khái niệm về tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng vật liệu.

c) Tính toán, thiết kế thành phần bê tông xi măng, vữa xây dựng. Bước đầu giúp SV có thể tính toán dự trữ vật liệu cho công trình, tính toán kho chứa ...

d) Đánh giá, phân tích được các tính chất, ưu, nhược điểm của các loại VLXD.

- e) Có khả năng tự tìm kiếm tài liệu, tự nghiên cứu và trình bày các nội dung chuyên ngành.
- f) Luôn có ý thức cập nhật các tiêu chuẩn hiện hành trong việc xác định các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu xây dựng.
- g) Có khả năng làm việc trong các nhóm để thảo luận và giải quyết các vấn đề liên quan đến vật liệu xây dựng.
- h) Hiểu được các thuật ngữ tiếng Anh liên quan đến vật liệu xây dựng.
- k) Nhận thức được được trách nhiệm và vai trò của người kỹ sư xây dựng trong việc sử dụng vật liệu xây dựng cho các công trình xây dựng.
- l) Biết cách chọn loại vật liệu phù hợp với kết cấu xây dựng, sử dụng có hiệu quả những vật liệu xây dựng thông dụng.
- m) Áp dụng các tiêu chuẩn hiện hành trong việc tính toán xác định các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu xây dựng, kiểm tra, đánh giá chất lượng VLXD.

6. Kế hoạch dạy học:

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
1	Các tính chất cơ bản của VLXD		6	Thuyết giảng, SV tự nghiên cứu và làm bài tập	Tải và in bài giảng, đọc trước các nội dung chủ đề 1. Làm các bài tập liên quan.
1.1	Các tính chất vật lý chủ yếu	a, b, c,			
1.2	Các tính chất nhiệt	d, g,			
1.3	Các tính chất cơ học	h, m			
2	VL đá thiên nhiên cho các CT XD	a, e, g	2	SV tự nghiên cứu và làm Semina SV	Đọc trước các nội dung chủ đề 2.
2.1	Khái niệm và phân loại đá thiên nhiên				
2.2	Các nhóm khoáng vật tạo đá				
2.3	Các tính chất và phân loại VL ĐTN				
2.4	Các biện pháp bảo vệ VL ĐTN				
3	Vật liệu gốm xây dựng	a, b, m	2	SV tự nghiên cứu và làm Semina SV	Đọc trước các nội dung chủ đề 3.
3.1	Khái niệm và phân loại				
3.2	Nguyên liệu và thành phần hóa học				
3.3	Các tính chất chủ yếu của đất sét				
3.4	Sơ lược quá trình sản xuất một số loại sản phẩm thông dụng: Gạch, ngói, gạch gốm ốp lát ...				
3.5	Các sản phẩm của gốm xây dựng				
4	Vật liệu chất kết dính vô cơ	f, g, k, l	2	SV tự nghiên cứu và làm Semina SV	Đọc trước các nội dung chủ đề 4.
4.1	Khái niệm chung				
4.2	Các CKD vô cơ rắn trong không khí				
4.3	Các CKD vô cơ rắn trong nước				
5	Bê tông và phụ gia xây dựng	a, e, f, g, k, l, m	8	Thuyết giảng, SV tự nghiên cứu	Đọc trước các nội dung chủ đề 5.
5.1	Khái niệm và phân loại				
5.2	Vai trò và yêu cầu tính chất nguyên				

5.3	vật liệu chế tạo bê tông			cứ và làm bài tập	Làm các bài tập liên quan
5.4	Các tính chất chủ yếu của hỗn hợp BT				
5.5	Các phương pháp tính cấp phối BT				
5.5	Các loại bê tông đặc biệt				
6	Vữa xây dựng	a, e, g, h,	4	SV tự nghiên cứu và làm Semina SV	Đọc trước các nội dung chủ đề 6. Làm các bài tập liên quan
6.1	Khái niệm và phân loại				
6.2	Các tính chất chủ yếu của vữa XD				
6.3	Tính toán – thiết kế vữa xây dựng				
6.4	Các loại vữa đặc biệt				
7	Vật liệu khác	a, d, g, h, l	6	SV tự nghiên cứu và làm Semina SV	Đọc trước các nội dung chủ đề 7
7.1	Vật liệu gỗ				
7.2	Thép xây dựng				
7.3	Vật liệu thủy tinh				
7.4	Polyme				
7.5	Vật liệu đá nhân tạo				
7.6	Vật liệu sơn				
7.7	Vật liệu mới				

7. Tài liệu dạy và học:

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Phùng Văn Lự; Phạm Hữu, Phan Khắc Trí	Vật liệu Xây dựng	2012	NXB Giáo dục	Thư viện	x	
2	Ths. Phan Thế Vinh Ths. Trần Hữu Bằng	GT Vật liệu xây dựng	2009	NXB Xây dựng	Thư viện		x
3	. Phạm Duy Hữu, Ngô Xuân Quảng – Mai Đình Lộc	Vật liệu xây dựng	2008	NXB GT-VT	Thư viện		x
4	Lê Thuận Đăng	Hướng dẫn lấy mẫu và thử các tính chất cơ lý VLXD	2007	NXB GT-VT	Thư viện		x
5	Phùng Văn Lự; Nguyễn Anh Đức, Phạm Hữu Hanh;	Bài tập Vật liệu Xây dựng	2009	NXB Giáo dục	Thư viện	x	

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Sinh viên phải có tài liệu 2.
- Đọc bài giảng của giáo viên trước khi đến lớp các chủ đề liên quan.
- Nghe bài giảng cơ bản trên lớp.
- Đọc và tìm hiểu thêm tài liệu tham khảo.
- Làm và nộp bài tập về nhà hàng tuần.
- Làm bài tập chạy và thực hiện đầy đủ các bài kiểm tra.

9. Đánh giá kết quả học tập:

9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

Lần kiểm tra	Tiết thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra	Nhằm đạt KQHT
1	6	Tự luận	Chủ đề 1	a, b, c, d, g, h, m
2	18	Tự luận	Chủ đề 5	a, e, f, g, k, l, m

9.2 Thang điểm học phần:

TT	Điểm đánh giá	Trọng số (%)
1	Điểm bài tập về nhà – điểm kiểm tra	35 %
2	Điểm bài tập chạy	5 %
3	Điểm hoạt động nhóm	10 %
	Thi kết thúc học phần: - Hình thức thi: Vấn đáp - Đề mở: <input type="checkbox"/> Đề đóng: <input checked="" type="checkbox"/>	50 %

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

GIẢNG VIÊN



Nguyễn Thắng Xiêm

GHI CHÚ: Cách trình bày một số nội dung của Đề cương chi tiết học phần

(Lưu ý: Lướt bỏ phần Ghi chú này và các con số chỉ nội dung ghi chú trên các trang 1, 2 trước khi in hoặc công bố)

(1) Lấy từ Đề cương học phần (ĐCHP).

(2) Nếu có nhiều giảng viên cùng dạy (kể cả trợ giảng và giảng viên hướng dẫn thực hành) thì liệt kê đầy đủ các thông tin trên cho từng giảng viên.

(3) STT, Chương/Chủ đề, Nhằm đạt KQHT, Số tiết: lấy từ ĐCHP.

Phần Phương pháp dạy-học: Ghi phương pháp được sử dụng.
(VD: Thuyết giảng, Thảo luận nhóm, Semina SV, Tìm hiểu thực tế, ...)

Phần Chuẩn bị của người học: cho biết SV cần đọc trước tài liệu nào, số trang/chương/mục và các nội dung chuẩn bị khác.

(4) Lấy từ ĐCHP và có thể đưa thêm các tài liệu mới hoặc thay bằng tài liệu cập nhật hơn nếu cần thiết.

(5) Các yêu cầu của giảng viên đối với SV về hoạt động lên lớp, đọc tài liệu, làm bài tập, thực hành, tiểu luận, xử lý khi vi phạm, kiểm tra – thi và các hoạt động khác... Các yêu cầu được xây dựng dựa trên các quy định về đào tạo của trường và những đòi hỏi riêng của học phần.

(6) Lịch kiểm tra giữa kỳ do (nhóm) GV dạy HP dự kiến. Thang điểm HP dựa trên ĐCHP.

Lưu ý chung:

- Các học phần Thực hành độc lập cũng phải có Đề cương chi tiết học phần (ĐCCTHP) riêng.
- Những nội dung “lấy từ ĐCHP” cần được ghi lại trong ĐCCTHP để SV tiện tham khảo.
- ĐCCTHP cần được Trưởng bộ môn phê duyệt (lưu bản cứng tại bộ môn) và đưa file lên trang web bộ môn.
- ĐCCTHP cần được (nhóm) GV dạy HP rà soát, cập nhật hàng năm khi có sự điều chỉnh về các nội dung liên quan hoặc khi ĐCHP được điều chỉnh.