

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ



**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THEO TÍN CHỈ
HỌC PHẦN**

VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Dùng cho chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng

Bậc Đại học

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 2588/QĐ-ĐHHĐ ngày 18 tháng 9 năm
2023 của Hiệu trưởng trường Đại học Hồng Đức)*

Mã học phần: 158056

Số tín chỉ: 03

Giảng viên: T.S. Nguyễn Thị Mùi

Thanh Hoá, năm 2023

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần:	Mã học phần 158056
Tên tiếng Việt: Vật liệu xây dựng Tên tiếng Anh: Construction materials	
Học phần: <input type="checkbox"/> Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/> Tự chọn	
Thuộc khối kiến thức hoặc kỹ năng: <input type="checkbox"/> Giáo dục đại cương; <input checked="" type="checkbox"/> Giáo dục chuyên nghiệp	
<input type="checkbox"/> Kiến thức bổ trợ <input type="checkbox"/> Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	
Số tín chỉ: 03	
Số tiết lý thuyết: 27	Số tiết thảo luận, bài tập: 24
Số tiết thực hành: 12	Số tiết tự học: 135
Số tiết các hoạt động khác: <i>không</i>	
Học phần tiên quyết:	không
Học phần kế tiếp:	không
Bộ môn quản lý học phần	Kỹ thuật công trình

2. Thông tin về giảng viên

TT	Học hàm, học vị, họ và tên	Địa chỉ liên hệ	Điện thoại, Email	Ghi chú
1	TS. Nguyễn Thị Mùi	Bộ môn KTCT, Khoa KTCN	nguyenthimui@hdu.edu.vn	Phụ trách
2	TS. Lê Sỹ Chính		lesychinh@hdu.edu.vn	Tham gia
3	Th.S. Lê Thị Thanh Tâm		lethithanhtam@hdu.edu.vn	Tham gia

3. Mô tả tóm tắt học phần

Các tính chất cơ bản của vật liệu xây dựng; tính chất và công dụng của vật liệu đá thiên nhiên, vật liệu gốm xây dựng, vật liệu kết dính vô cơ (thạch cao, vôi, xi măng...); tính toán thiết kế thành phần bê tông, bê tông Asphalt.

4. Mục tiêu học phần

- CO1: Các tính chất cơ bản của vật liệu xây dựng;
- CO2: Tính chất và công dụng của vật liệu đá thiên nhiên, vật liệu gốm xây dựng, vật liệu kết dính vô cơ (thạch cao, vôi, xi măng...);
- CO3: Tính toán thiết kế thành phần bê tông, bê tông Asphalt.

5. Chuẩn đầu ra của học phần

CDR HP (CLO _x)	Mô tả chi tiết CDR HP	CDR CTĐT liên quan (PLO)
Kiến thức		
CLO1	Xác định được các tính chất cơ bản của vật liệu xây dựng	PLO5
CLO2	Xác định được thành phần, đặc điểm, tính chất, công dụng của vật liệu: đá thiên nhiên, gốm xây dựng, vật liệu kết dính vô cơ và bê tông Asphalt	
CLO3	Tính được thành phần vật liệu cấp phối cho bê tông	

CDR HP (CLO_x)	Mô tả chi tiết CDR HP	CDR CTĐT liên quan (PLO)
Kỹ năng		
CLO4	- Lựa chọn được vật liệu phù hợp công trình xây dựng; - Tính được thành phần vật liệu cấp phối bê tông; - Thực hiện được các thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của vật liệu.	PLO5
Mức tự chủ và trách nhiệm		
CLO5	Hình thành được các tiêu chuẩn về đạo đức nghề nghiệp, bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn liên quan đến các loại vật liệu sử dụng trong xây dựng.	PLO12

6. Giáo trình/tài liệu tham khảo

Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc

1. Phùng Văn Lự, Phạm Duy Hữu, Phạm Khắc Trí (2010), *Vật liệu xây dựng*, NXB Giáo dục.

Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo

2. Phan Thế Vinh, Trần Hữu Bằng (2011), *Giáo trình vật liệu xây dựng*, NXB Xây dựng.

7. Đánh giá kết quả học tập

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Hình thức: Tự luận Nội dung đánh giá: Xác định được các tính chất cơ bản của vật liệu xây dựng	Rubric 01	CLO1	30%
2	Hình thức: Tự luận Nội dung đánh giá: Tính được thành phần vật liệu cấp phối cho bê tông	Rubric 02	CLO3	
3	Hình thức: Thực hành Nội dung đánh giá: Thực hiện được các thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của vật liệu	Rubric 03	CLO4	
4	Hình thức: Chuyên cần Nội dung đánh giá: Mức độ chuyên cần và ý thức học tập	Rubric 04	CLO5	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Hình thức: Tự luận Nội dung đánh giá: Xác định được thành phần, đặc điểm, tính chất, công dụng của vật liệu: đá thiên nhiên, gổ xây dựng, vật liệu kết dính vô cơ và bê tông Asphalt	Rubric 05	CLO2	20%
III	Thi cuối kì			
	Hình thức: Tự luận Nội dung đánh giá: Kiến thức tổng hợp	Rubric 06	CLO1 CLO2 CLO3	50%

(Phụ lục rubric đánh giá kèm theo)

8. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

Giảng viên xây dựng nội dung và hình thức tổ chức dạy học theo từng chương của học phần

Nội dung chính	Số tiết	Hình thức tổ chức dạy học	Đáp ứng CDR HP	Tài liệu tham khảo	Yêu cầu SV chuẩn bị
Chương 1: Mở đầu 1.4.Vai trò của vật liệu xây dựng. 1.5.Sơ lược lịch sử phát triển của vật liệu xây dựng. 1.6.Quá trình xây dựng công trình. 1.7.Sự cần thiết sử dụng các loại vật liệu xây dựng có đặc tính khác nhau. 1.8.Lựa chọn sử dụng VLXD.	1	Lí thuyết	CLO1; CLO4	[1]	
	1	Thảo luận/BT			
	10	Tự học			
Chương 2: Những tính chất cơ bản của vật liệu 2.1. Thành phần và cấu trúc vật liệu. 2.2. Tính chất vật lý 2.3. Tính chất cơ học của vật liệu	3	Lí thuyết	CLO2	[1]; [2]	
	6	Thảo luận/BT			
	6	Thực hành			
	25	Tự học			
	15'	KT-ĐG			
Chương 3: Vật liệu đá thiên nhiên 3.1. Khái niệm. 3.2. Sự hình thành và phân loại 3.3. Các tính chất cơ lý của vật liệu đá thiên nhiên. 3.4. Ứng dụng vật liệu đá thiên nhiên. 3.5.2. Phân loại và phạm vi sử dụng.	3	Lí thuyết	CLO2	[1]; [2]	
	3	Thảo luận/BT			
	15	Tự học			
Chương 4: Vật liệu gốm xây dựng 4.1. Khái niệm. 4.2. Phân loại. 4.3. Nguyên liệu chủ yếu để sản xuất vật liệu gốm – đất sét. 4.4. Gạch đất sét nung. 4.5. Ngói đất sét nung.	3	Lí thuyết	CLO2	[1]; [2]	
	3	Thảo luận/BT			
	15	Tự học			
Chương 5: Chất kết dính vô cơ 5.1. Khái niệm và phân loại. 5.2. Vôi không khí. 5.3. Vôi thủy 5.4. Xi măng Pooclăng. 5.5. Xi măng pooclăng puzolan.	6	Lí thuyết	CLO2	[1]; [2]	
	3	Thảo luận/BT			
	25	Tự học			
	50'	KT - ĐG			
Chương 6: Bê tông 6.1. Khái niệm và phân loại. 6.2. Vật liệu chế tạo bê tông 6.3. Các tính chất kỹ thuật và thí nghiệm bê tông	8	Lí thuyết	CLO2	[1]	
	7	Thảo luận/BT			
	6	Thực hành			
	25	Tự học			

6.4. Tính toán thành phần cấp phối của bê tông..	20'	KT-ĐG	CLO3; CLO4	[1]; [2]
6.5. Công tác bê tông				
Chương 7: Bê tông Asphalt	3	Lí thuyết	CLO3; CLO4	[1]; [2]
7.1. Khái niệm và phân loại.	1	Thảo luận/BT		
7.2. Cấu trúc của bê tông Asphalt. 7.3. Các tính chất của bê tông Asphalt. 7.4. Vật liệu chế tạo bê tông Asphalt 7.5. Thiết kế thành phần bê tông Asphalt. 7.6. Công nghệ chế tạo bê tông Asphalt.	20	Tự học		


9. Quy định đối với sinh viên:

- Sinh viên phải tự nghiên cứu trước đề cương chi tiết, các tài liệu học tập và chuẩn bị bài trước khi đến lớp.
- Sinh viên phải tham gia đầy đủ các bài kiểm tra đánh giá thường xuyên và bài thi kết thúc học phần.
- Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số giờ lý thuyết, bài tập và thảo luận

10. Các yêu cầu khác của giảng viên

Bố trí phòng học có máy chiếu đảm bảo kết nối được với máy tính. Phòng thí nghiệm có đầy đủ các trang thiết bị phục vụ thí nghiệm.


11. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết học phần


Cập nhật ĐCCTHP lần 1 <i>Ngày tháng năm</i>	Người cập nhật  Nguyễn Thị Mùi
Cập nhật ĐCCTHP lần 2 <i>Ngày tháng năm</i>	Người cập nhật Nguyễn Thị Mùi

Ngày 12 tháng 09 năm 2023

Duyệt

Ngô Sĩ Huy

Trưởng bộ môn

Mai Thị Hồng

Giảng viên

Nguyễn Thị Mùi

PHỤ LỤC

RUBRIC O1: Đánh giá bài kiểm tra số 1: Xác định được các tính chất cơ bản của vật liệu xây dựng

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4,0	Đạt 4,0-5,9	Khá 6,0-7,9	Tốt 8,0-10
Xác định được các tính chất cơ bản của vật liệu xây dựng	10	Viết được công thức tính đại lượng cơ bản của vật liệu xây dựng	Xác định được các thành phần đã biết trong công thức	Tính được các thành phần chưa biết trong công thức	Xác định được giá trị các đại lượng cơ bản của vật liệu xây dựng

RUBRIC O2: Đánh giá bài kiểm tra số 2: Tính được thành phần vật liệu cấp phối cho bê tông

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4,0	Đạt 4,0-5,9	Khá 6,0-7,9	Tốt 8,0-10
Tính được thành phần vật liệu cấp phối cho bê tông	10	Viết được công thức tính	Xác định được các thông số đã biết trong công thức tính	Tính được các thông số chưa biết trong công thức tính	Tính được thành phần vật liệu trong cấp phối bê tông, Trả lời được các câu hỏi mở rộng nâng cao.

RUBRIC O3: Thực hiện được các thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của vật liệu

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4,0	Đạt 4,0-5,9	Khá 6,0-7,9	Tốt 8,0-10
Thực hiện được các thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của vật liệu	10	Chuẩn bị vật liệu	Chuẩn bị dụng cụ thí nghiệm	Trình tự thao tác thực hiện thí nghiệm	Kết quả thí nghiệm và rút ra kết luận

RUBRIC O4: Đánh giá ý thức học tập

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4,0	Đạt 4,0-5,9	Khá 6,0-7,9	Tốt 8,0-10
Ý thức học tập và mức độ chuyên cần	10	Dự <80% số giờ lên lớp	Dự 80-89% số giờ lên lớp	Dự 90-94% số giờ lên lớp	Dự 100% số giờ lên lớp

Lưu ý: 2 buổi đi muộn tính bằng 1 buổi vắng

RUBRIC O5: Đánh giá bài kiểm tra giữa kỳ: Xác định được thành phần, đặc điểm, tính chất, công dụng của vật liệu: đá thiên nhiên, gôm xây dựng, vật liệu kết dính vô cơ và bê tông Asphalt.

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4,0	Đạt 4,0-5,9	Khá 6,0-7,9	Tốt 8,0-10
Xác định được thành phần, đặc điểm, tính chất, công dụng của vật liệu: đá thiên nhiên, gôm xây dựng, vật liệu kết dính vô cơ và bê tông Asphalt	4	0-1,5	1,5-2,0	2,0-3,0	3,0-4,0
		Xác định được thành phần vật liệu	Xác định được đặc điểm của loại vật liệu	Xác định được tính chất của vật liệu	Xác định được công dụng của vật liệu trong xây dựng

RUBRIC O6: Đánh giá bài kiểm tra cuối kỳ

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4,0	Đạt 4,0-5,9	Khá 6,0-7,9	Tốt 8,0-10
Xác định được thành phần, đặc điểm, tính chất, công dụng của vật liệu: đá thiên nhiên, gôm xây dựng, vật liệu kết dính vô cơ và bê tông Asphalt	2	0-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0
		Xác định thành phần vật liệu	Xác định được đặc điểm của loại vật liệu	Xác định được tính chất của vật liệu	Xác định được công dụng, ứng dụng của vật liệu trong xây dựng
Xác định được các tính chất cơ bản của vật liệu xây dựng	3	0-0,5	0,5-1,5	1,5-2,5	2,5-3,0
		Viết được công thức tính đại lượng cơ bản của vật liệu	Xác định được các thành phần đã biết trong công thức	Tính được các thành phần chưa biết trong công thức	Tính được các đại lượng cơ bản của vật liệu, đánh giá, rút ra kết luận
Tính được thành phần vật liệu cấp phối cho bê tông.	5	0,0-1,0	1,0-2,5	2,5-4,0	4,0-5,0
		Viết được công thức tính	Xác định được các thành phần đã biết trong công thức	Tính được các thành phần chưa biết trong công thức	Tính được thành phần vật liệu cấp phối bê tông, trả lời các câu hỏi mở rộng, nâng cao

Thanh Hóa, ngày 10 tháng 9 năm 2023

BIÊN BẢN NGHIỆM THU ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

I. Phần chung

1. Hội đồng nghiệm thu đề cương chi tiết học phần gồm:

TT	Họ và tên	Chức vụ	Chức danh trong Hội đồng	Ghi chú
1	Mai Thị Hồng	Trưởng Bộ môn	Chủ tịch hội đồng	
2	Lê Sỹ Chính	P.Trưởng Bộ môn	Ủy viên	
3	Mai Thị Ngọc Hằng	Giảng viên	Ủy viên	
4	Trịnh Thị Hà Phương	Giảng viên	Ủy viên	
5	Nguyễn Thị Thanh	Giảng viên	Thư ký	

2. Hội đồng họp vào hồi 8h00', ngày 10 tháng 9 năm 2023 tại phòng: 307A3, Bộ môn Kỹ thuật công trình, Đại học Hồng Đức.

3. Nội dung:

Hội đồng họp nghiệm thu đề cương chi tiết học phần theo học chế tín chỉ.

- Tên học phần: **Vật liệu xây dựng**
- Số tín chỉ: 03
- Ngành ngành đào tạo: Kỹ thuật xây dựng trình độ Đại học

II. Phần nhận xét

Sau khi nghe tác giả trình bày nội dung đề cương chi tiết học phần, Hội đồng nhận xét, thảo luận, góp ý và thống nhất một số ý kiến sau:

- Về hình thức: Đề cương trình bày đúng mẫu theo nhà trường quy định, trình bày đẹp.
- Về cấu trúc: Hợp lý, khoa học.
- Về nội dung: Nội dung phù hợp với chương trình đào tạo chuyên ngành và theo định hướng giúp người học tự học, tự nghiên cứu.
- Tài liệu tham khảo đủ theo quy định và có cập nhật tài liệu mới.

III. Kết luận

Hội đồng thống nhất thông qua đề cương chi tiết học phần trên và đề nghị nhà trường thông qua để giảng dạy bắt đầu từ năm học 2023-2024 cho các lớp Đại học KTXD K26 áp dụng đối với khóa tuyển sinh từ tháng 9 năm 2023.

Buổi họp kết thúc hồi 10h00' cùng ngày.

Thư ký Hội đồng

Nguyễn Thị Thanh

Chủ tịch Hội đồng

Mai Thị Hồng