

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THEO TÍN CHỈ
HỌC PHẦN

THIẾT KẾ KHUNG THÉP NHẸ

Dùng cho chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng

Bậc Đại học

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

Mã học phần: 158125

Số tín chỉ: 04

Giảng viên: TS. Mai Thị Hồng

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 158125
Tên tiếng Việt: Thiết kế khung thép nhẹ			
Tên tiếng Anh: Lightweight steel structure design			
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: 04			
Số tiết lý thuyết: 36	Số tiết bài tập/thảo luận: 24		
Số tiết thực hành: 24	Số tiết tự học: 180		
Số tiết các hoạt động khác: Ghi rõ các hoạt động (tham quan, khảo sát, thực địa, hoạt động ngoài trời, tổ chức sự kiện...)			
Học phần tiên quyết:	Sức bền vật liệu		
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. Mai Thị Hồng	Bộ môn Kỹ thuật công trình, Khoa Kỹ thuật công nghệ, ĐH Hồng Đức	0983.851061, maithihong@hdu.edu.vn	Phụ trách
2	PGS.TS. Ngô Sĩ Huy		0914.373473, ngosihuy@hdu.edu.vn	Tham gia
3	TS. Nguyễn Văn Dũng		0943.683669, nguyenvandung@hdu.edu.vn	Tham gia

3. Mô tả tóm tắt học phần

Kết cấu nhà công nghiệp một tầng: bố trí kết cấu nhà công nghiệp một tầng; khung ngang nhà công nghiệp một tầng; hệ giằng và hệ mái nhà công nghiệp một tầng; tính toán khung ngang và cột thép nhà công nghiệp; kết cấu đỡ cầu trục; nhà công nghiệp loại nhẹ. Kết cấu thép nhà nhíp lớn: phạm vi sử dụng và các đặc điểm của kết cấu thép nhà nhíp lớn; kết cấu phẳng nhíp lớn; kết cấu không gian và hệ kết cấu mái treo. Kết cấu thép nhà cao tầng: các đặc điểm cơ bản của nhà cao tầng; tổ hợp hệ kết cấu chịu lực nhà

cao tầng; một số nguyên lý cơ bản trong thiết kế nhà cao tầng; tải trọng và tác dụng; tính toán nhà cao tầng; cấu tạo các cấu kiện cơ bản; các chi tiết và liên kết.

4. Mục tiêu học phần

- CO1: Đại cương về kết cấu thép nhà công nghiệp; khung ngang, hệ giằng, hệ mái nhà công nghiệp; tính toán khung ngang, cột thép nhà công nghiệp. Kết cấu thép nhà nhịp lớn và kết cấu thép nhà cao tầng

- CO2: Phương pháp tính toán thiết kế kết cấu thép nhà công nghiệp một tầng, kết cấu thép nhà nhịp lớn và kết cấu thép nhà cao tầng.

5. Chuẩn đầu ra của học phần và ma trận giữa CĐR của học phần và CĐR của CTĐT

Chuẩn đầu ra học phần (CLO _x)	Mô tả chi tiết	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO)
Kiến thức		
CLO1	Xác định được các kích thước của khung ngang;	PLO ₄
CLO2	Lập sơ đồ tải trọng tác dụng lên khung, xác định nội lực và tổ hợp nội lực;	PLO ₄
CLO3	Thiết kế tiết diện cột, các chi tiết cột và xà mái;	PLO ₄
Kỹ năng		
CLO4	Bố trí và thể hiện trên bản vẽ;	PLO ₄ PLO ₇
Mức tự chủ và trách nhiệm		
CLO5	Làm quen với phương pháp tư duy thiết kế công trình xây dựng; Nghiêm túc sử dụng các quy phạm, tiêu chuẩn hiện hành để áp dụng thiết kế công trình nhà công nghiệp bằng thép; Đảm bảo an toàn, tiết kiệm trong thiết kế, xây dựng công trình.	PLO ₈

6. Giáo trình/tài liệu tham khảo

* **Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:**

[1] Đoàn Định Kiến (2007), *Thiết kế kết cấu thép nhà công nghiệp*, NXB Khoa học và kỹ thuật.

* **Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:**

[1] Nguyễn Quang Viên (2011), *Kết cấu thép nhà dân dụng và công nghiệp*, NXB Khoa học và kỹ thuật.

7. Đánh giá kết quả học tập

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Viết (3 bài)	Rubric 5	CLO1 CLO3 CLO4	30%
2	Thuyết trình đồ án môn học	Rubric 4	CLO5	
3	Chuyên cần và thái độ	Rubric 1	CLO6	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết	Rubric 5	CLO2	20%
III	Thi cuối kì			
	Viết	Rubric 5	CLO1 CLO5 CLO3 CLO4	50%

(Phụ lục rubric đánh giá kèm theo)

8. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

Nội dung chính	Số tiết	Hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn đầu ra HP	Tài liệu tham khảo	Yêu cầu SV chuẩn bị
Chương 1. Kết cấu thép nhà công nghiệp một tầng (12LT, 12TL/BT, 60TH)					
1.1. Đại cương về kết cấu thép nhà công nghiệp 1.2. Bố trí kết cấu nhà công nghiệp một tầng 1.3. Khung ngang nhà công nghiệp một tầng 1.4. Hệ giằng nhà công nghiệp 1 tầng 1.5. Hệ mái nhà công nghiệp 1.6. Tính toán khung ngang 1.7. Cột thép nhà công nghiệp	12	Lí thuyết	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp

Bố trí kết cấu nhà công nghiệp một tầng Tính toán khung ngang	12	TL/BT	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	[1]	- Chuẩn bị các nội dung thảo luận và bài tập tương ứng trước mỗi giờ thảo luận, bài tập
1.8. Kết cấu đỡ cầu trục Ôn tập Kết cấu thép nhà công nghiệp 1 tầng	60	Tự học	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	[1]	
Kiểm tra (2 bài)	15'	KT-ĐG	CLO1	[1]	
Chương 2. Kết cấu thép nhà nhịp lớn (8LT, 6TL/BT, 40TH)					
2.1. Phạm vi sử dụng và các đặc điểm của kết cấu thép nhà nhịp lớn 2.2. Kết cấu phẳng nhịp lớn 2.3. Kết cấu không gian nhịp lớn 2.4. Hệ kết cấu mái treo	8	Lí thuyết	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp
Kết cấu nhà nhịp lớn	6	Thảo luận	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	[1]	
Hệ kết cấu mái treo Ôn tập kết cấu nhà nhịp lớn	40	Tự học	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	[1]	- Chuẩn bị các nội dung thảo luận và bài tập tương ứng trước mỗi giờ thảo luận, bài tập
Kiểm tra	15'	KT-ĐG	CLO2	[1]	
Chương 3. Kết cấu thép nhà cao tầng (8LT, 6TL/BT, 40TH)					
3.1. Đại cương kết cấu thép nhà cao tầng	8	Lí thuyết	CLO1 CLO2	[1]	- Đọc trước các

3.2. Tổ hợp hệ kết cấu chịu lực nhà cao tầng 3.3. Một số nguyên lý cơ bản trong thiết kế nhà cao tầng 3.4. Tải trọng và tác dụng 3.5. Tính toán nhà cao tầng 3.6. Cấu tạo các cấu kiện cơ bản 3.7. Các chi tiết và liên kết			CLO3 CLO4		nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp - Chuẩn bị các nội dung thảo luận và bài tập tương ứng trước mỗi giờ thảo luận, bài tập
Bài tập xác định tải trọng tác dụng nhà cao tầng Tính toán nhà cao tầng	6	Bài tập	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	[1]	
Các chi tiết và liên kết Ôn tập Kết cấu thép nhà cao tầng	45	Tự học	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	[1]	
Kiểm tra giữa kỳ	50'	KT-ĐG	CLO2 CLO3	[1]	
ĐỒ ÁN MÔN HỌC (6LT, 0TL/BT, 24Thực hành, 40TH)					
1. Sơ đồ kết cấu khung ngang 2. Thiết kế xà gồ mái 3. Xác định tải trọng tác dụng lên khung 4. Xác định nội lực khung ngang 5. Thiết kế tiết diện cột 6. Thiết kế tiết diện xà mái 7. Kiểm tra chuyển vị khung 8. Thiết kế các chi tiết khung	8	Lí thuyết	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	[1,2]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp
Đồ án môn học thiết kế khung ngang nhà công nghiệp 1 tầng 1 nhịp	20	Thực hành	CLO3 CLO4 CLO5	[1,2]	
9. Duyệt đồ án môn học	4	Thực hành	CLO3 CLO4 CLO5		

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 gia bảo vệ đồ án môn học.

- 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 (nếu có)

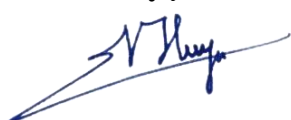
Bố trí phòng học có máy chiếu đảm bảo kết nối được với máy tính.

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

Cập nhật ĐCCTHP lần 1 <i>Ngày tháng năm 202</i>	Người cập nhật  Mai Thị Hồng
Cập nhật ĐCCTHP lần 2 <i>Ngày tháng năm 202</i>	Người cập nhật Mai Thị Hồng

Ngày 03 tháng 10 năm 2023

Duyệt



Ngô Sĩ Huy

P.Trưởng bộ môn



Nguyễn Thị Mùi

Giảng viên



Mai Thị Hồng

PHỤ LỤC

Rubric 1. Tiêu chí đánh giá mức độ chuyên cần và thái độ

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4.0	Đạt 4.0-5.9	Khá 6.0-7.9	Tốt 8.0-10
Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học	5,0	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,3	3,3 đến < 4,0	4,0 đến 5,0
		Chủ động thực hiện, đáp ứng < 50% nhiệm vụ học tập được giao.	Chủ động thực hiện, đạt 50 - 64% nhiệm vụ học tập được giao.	Chủ động thực hiện, đạt 65 -79% nhiệm vụ học tập được giao.	- Chủ động, tích cực chuẩn bị bài, tham gia các hoạt động trong giờ học. - Thực hiện đạt ≥ 80% nhiệm vụ học tập được giao.
Thời gian tham dự buổi học bắt buộc	4,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 3,0	3,0 đến 4,0
		Dự < 80% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 80%- 89% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 90% - 94% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 95% - 100% số giờ lên lớp lý thuyết
Vào lớp học đúng giờ	1,0	0 đến < 0,25	0,25 đến < 0,5	0,5 đến < 0,75	0,75 đến 1,0
		Vào lớp muộn > 30% số buổi	Vào lớp muộn 20-30% số buổi	Vào lớp muộn (quá 15 phút) 10% số buổi	Luôn đi học đúng giờ

Rubric 4. Tiêu chí đánh giá thuyết trình theo nhóm (sản phẩm nhóm)/Đồ án môn học, dự án/chuyên đề

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4.0	Đạt 4.0-5.9	Khá 6.0-7.9	Tốt 8.0-10
Nội dung	3,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 2,5	2,5 đến 3,0
		Trình bày nội dung không liên quan hay nội dung quá sơ sài, không cung cấp được thông tin cần thiết.	Trình bày không đủ nội dung theo yêu cầu về chủ đề	Trình bày đầy đủ nội dung yêu cầu về chủ đề	Trình bày đầy đủ nội dung yêu cầu về chủ đề, có thêm các nội dung liên quan đóng góp vào việc mở rộng kiến thức
Hình thức, báo cáo	2,0	0 đến < 0,5	0,5 đến < 1,0	1,0 đến < 1,5	1,5 đến 2,0
		Trình bày quá sơ sài, người nghe không thể hiểu được nội dung.	Trình bày dạng đọc, không tạo được sự quan tâm từ người nghe	Cách trình bày rõ ràng, dễ hiểu.	Cách trình bày rõ ràng, dễ hiểu, có sáng tạo. Nhận được ý kiến/ câu hỏi quan tâm
Mức độ trả lời câu hỏi	2,0	0 đến < 0,5	0,5 đến < 1,0	1,0 đến < 1,5	1,5 đến 2,0
		Không trả lời được câu nào	Trả lời được 25%- 50% câu hỏi.	Trả lời được 70% câu hỏi.	Các câu hỏi được trả lời đầy đủ, rõ ràng, và thỏa đáng
Khả năng làm việc nhóm	3,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 2,5	2,5 đến 3,0
		Bài báo cáo chưa hoàn chỉnh, sai nội dung.	Không có sự kết hợp của các thành viên, có 1 hay vài thành viên chuẩn bị và báo cáo	Có sự cộng tác giữa các thành viên trong nhóm nhưng chưa thể hiện rõ ràng	Thể hiện sự cộng tác giữa các thành viên trong nhóm rõ ràng. Có phân chia câu trả lời và báo cáo giữa các thành viên

Ghi chú: Thang điểm trên có thể thay đổi và được quy định cụ thể trong các đề cương chi tiết học phần.

Rubric 5. Tiêu chí đánh giá bài thi viết

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4.0	Đạt 4.0-5.9	Khá 6.0-7.9	Tốt 8.0-10
Nội dung	5,0	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,3	3,3 đến < 4,0	4,0 đến 5,0
		Làm bài đúng theo yêu cầu < 40 % câu theo đề bài	Làm bài đúng theo yêu cầu từ 40 - 60 % câu theo đề bài	Làm bài đúng theo yêu cầu từ 60-80 % câu theo đề bài	Làm bài đúng theo yêu cầu trên 80%
Khả năng vận dụng	3,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 2,5	2,5 đến 3,0
		Không thực hiện được bài tập	Thực hiện đúng chủ đề đã giảng trên lớp	Có khả năng vận dụng kiến thức	Bài làm có tính vận dụng sáng tạo
Khả năng phân tích	2,0	0 đến < 0,5	0,5 đến < 1,0	1,0 đến < 1,5	1,5 đến 2,0
		Không phân tích được vấn đề	Phân tích vấn đề còn sơ sài	Có khả năng phân tích tương đối đầy đủ vấn đề được đưa ra	Phân tích chính xác vấn đề được đưa ra

Ghi chú: Thang điểm trên có thể thay đổi và được quy định cụ thể trong các đề cương chi tiết học phần.

Thanh Hóa, ngày 03 tháng 10 năm 2023

BIÊN BẢN NGHIỆM THU ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

I. Phần chung

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

TT	Họ và tên	Chức vụ	Chức danh trong Hội đồng	Ghi chú
1	Nguyễn Thị Mùi	P.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	Lê Thị Thanh Tâm	Giảng viên	Ủy viên	
5	Nguyễn Thị Thanh	Giảng viên	Thư ký	

2. Hội đồng họp vào hồi 8h00', ngày 03 tháng 10 năm 2023 tại phòng: 308A3, 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: **Kết cấu thép**
- Số tín chỉ: 04
- 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. Các rubric được sử dụng trong việc đánh giá kết quả học phần là đầy đủ, chi tiết và phù hợp với đặc thù của học phần.

III. Kết luận

Hội đồng thống nhất thông qua đề cương chi tiết 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 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

Nguyễn Thị Mùi