

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:
Tên tiếng Việt: CƠ HỌC CƠ SỞ	158216
Tên tiếng Anh: Basic mechnanics	
Học phần: <input checked="" type="checkbox"/> Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn	
Thuộc khối kiến thức hoặc kỹ năng: + Giáo dục đại cương <input type="checkbox"/> + Giáo dục chuyên nghiệp <input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Kiến thức bổ trợ <input type="checkbox"/> Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	
Số tín chỉ: 2	
Số tiết lý thuyết: 18	Số tiết thảo luận: 0
Số tiết bài tập trên lớp: 24	Số tiết tự học: 90
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:	Không
Học phần kế tiếp:	
Bộ môn quản lý học phần	Bộ môn 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 Văn Dũng	BM Kỹ thuật công trình, khoa KTCN	0904853099 nguyenvandung@hdu.edu.vn	Tham gia
2	TS. Mai Thị Hồng	BM Kỹ thuật công trình, khoa KTCN	0983851061 Maithihong@hdu.edu.vn	Tham gia
3	Th.S.Nguyễn Thị Thanh	BM Kỹ thuật công trình, khoa KTCN	0977862062 Nguyenthithanh@hdu.edu.vn	Phụ trách

3. Mô tả học phần

Các kiến thức về lực, mô men, liên kết, phản lực liên kết của dầm, khung và một phần về nội lực của dầm, giàn, khung: Các khái niệm, thuật ngữ, định nghĩa về lực, biểu diễn lực, vị trí đặt lực, độ lớn phương chiều. Lực tập trung, lực phân bố, cách quy đổi các dạng lực phân bố về lực tập trung. Mô men của lực, xác định mô men của lực đối với một điểm, một trục cho trước bằng phương pháp tọa độ đề các và phương pháp véc tơ. Liên kết, các dạng liên kết, phản lực liên kết, xác định các phản lực liên kết của dầm, khung. Hệ giàn, ứng lực trong các thanh của giàn, xác định ứng lực trong các thanh của giàn bằng phương pháp mặt cắt.

4. Mục tiêu học phần

- CO1: Xác định lực và mômen của lực.
- CO2: Xác định phản lực liên kết của dầm, khung.
- CO3: Xác định ứng lực trong các thanh của giàn.

5. Chuẩn đầu ra học phần

CĐR HP (CLOx)	Mô tả chi tiết CĐR HP	CĐR CTĐT liên quan (PLO)
Kiến thức		
CLO1	Tính toán và biểu diễn được lực và hệ lực.	PLO4
CLO2	Xác định và biểu diễn được mô men của lực lấy đối với một điểm hoặc một trục.	
CLO3	Tính toán được giá trị phản lực liên kết của dầm hoặc khung.	
CLO4	Tính toán và xác định được ứng lực trong các thanh của hệ giàn.	
Kỹ năng		
CLO5	Kỹ năng giao tiếp, phản biện, thuyết trình, đối mặt.	PLO 8
Mức tự chủ và trách nhiệm		
CLO6	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 tính toán và phân tích kết cấu.	PLO9

(Ghi chú: CLO = Course Learning Outcomes = Chuẩn đầu ra của học phần)

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình bắt buộc:

1. Đào Huy Bích, Phạm Huyền (2002), Cơ học lý thuyết, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội

6.2. Tài liệu tham khảo:

2. Nguyễn Nhật Lệ, Nguyễn Văn Vượng (2006), Bài tập cơ học ứng dụng có hướng dẫn giải mẫu - trả lời, NXB KHKT.

7. Đánh giá kết quả học tập

(Phụ lục rubric đánh giá kèm theo)

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	- Hình thức: Vấn đáp và viết	Rubric 5	CLO1,5	30%

	Nội dung đánh giá: Các bài toán về lực và véc tơ lực	Rubric 6		
2	- Hình thức: Vấn đáp và viết giấy Nội dung đánh giá: Các bài toán về mômen của lực và véc tơ mômen:	Rubric 5 Rubric 6	CLO1,2,5	
3	- Hình thức: Vấn đáp và viết Nội dung đánh giá: Các bài toán về liên kết, quy đổi lực, xác định được các phản lực liên kết.	Rubric 5 Rubric 6	CLO1,2,3,5	
4	Chuyên cần và thái độ	Rubric 1	CLO6	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	- Hình thức: Vấn đáp và viết Nội dung đánh giá: Các bài toán về Phân tích được hệ giàn, sử dụng mặt cắt, tính được ứng lực trong các thanh của giàn	Rubric 5 Rubric 6	CLO1,2,3,5	20%
III	Thi cuối kỳ			
	- Hình thức: Vấn đáp và viết Nội dung đánh giá: Kiến thức tổng hợp	Rubric 5 Rubric 6	CLO1,2,3,4,5	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	Đáp ứng CDR HP	Tài liệu tham khảo	Yêu cầu SV chuẩn bị
		tổ chức dạy học			
Chương 1. Các khái niệm cơ bản, lực, Véc tơ lực					
1.1. Các khái niệm cơ bản	4	Lí thuyết	CLO1	[1,2]	
1.2. Các định luật Newton cơ bản					
1.3. Hệ đơn vị					
1.4. Vô hướng và véc tơ					
1.5. Một vài phép tính véc tơ	3	BT		[1,2]	
1.6. Cộng các véc tơ lực áp dụng quy tắc hình bình hành					
1.7. Cộng các véc tơ lực áp dụng các véc tơ Đêcác	20	Tự học			

1.8. Tích vô hướng	15'	KT - ĐG			
Chương 2. Mômen của lực, hợp các lực của hệ lực					
2.1. Mômen của lực – Công thức vô hướng	6	Lí thuyết	CLO3	[1,2]	
2.2. Tích hữu hướng					
2.3. Mômen của lực – Công thức véctơ					
2.4. Nguyên lý mômen	8	Thảo luận/BT	CLO2, CLO5	[1]	
2.5. Mômen của một lực lấy đối với một trục xác định					
2.6. Mômen ngẫu lực					
2.7. Hệ tương đương					
2.8. Hợp hệ lực và hệ ngẫu lực	20	Tự học	CLO2, CLO5	[1]	
2.9. Thu gọn hệ lực và hệ ngẫu lực về dạng tối giản					
2.10. Thu gọn tải trọng phân bố đơn giản về tập trung	50'	KT - ĐG			
Chương 3. Trạng thái cân bằng của vật rắn: Dầm và khung					
3.1. Điều kiện cân bằng của vật rắn	4	Lí thuyết	CLO4	[2]	
3.2. Sơ đồ vật rắn tự do	8	Thảo luận/BT			
3.3. Hệ phương trình cân bằng					
3.4. Chi tiết hai lực và ba lực	20	Tự học			
3.5. Hệ phương trình cân bằng					
3.6. Các liên kết và phản lực liên kết đối với vật rắn					
3.7. Các bài toán tính phản lực liên kết cho dầm giản đơn	15'	KT - ĐG			
3.8. Các bài toán tính phản lực liên kết cho khung					
Chương 4. Phân tích kết cấu: Hệ giàn					
4.1. Các hệ giàn đơn giản	4	Lí thuyết	CLO6	[3]	
4.2. Phương pháp tách nút (tách mắt)					
4.3. Các thanh có ứng lực không					
4.4. Phương pháp mặt cắt	5	Thảo			

4.5. Khung và cơ cấu		luận/BT			
4.6. Hệ nội lực xuất hiện trong các chi tiết của kết cấu	30	Tự học			
4.7. Các phương trình và biểu đồ mômen, lực cắt	15'	KT - ĐG			
4.8. Mối quan hệ giữa tải trọng phân bố, lực cắt và mômen uốn					

Kế hoạch giảng dạy

Chương 1. Các khái niệm cơ bản, lực, véc tơ lực

- 1.1. Các khái niệm cơ bản
- 1.2. Các định luật Newton cơ bản
- 1.3. Hệ đơn vị
- 1.4. Vô hướng và véc tơ
- 1.5. Một vài phép tính véc tơ
- 1.6. Cộng các véc tơ lực áp dụng quy tắc hình bình hành
- 1.7. Cộng các véc tơ lực áp dụng các véc tơ Đêcác
- 1.8. Tích vô hướng
- 1.9. Lực và Véc tơ lực

Chương 2. Mômen của lực, hợp các lực của hệ lực

- 2.1. Mômen của lực – Công thức vô hướng
- 2.2. Tích hữu hướng
- 2.3. Mômen của lực – Công thức véc tơ
- 2.4. Nguyên lý mômen
- 2.5. Mômen của một lực lấy đối với một trục xác định
- 2.6. Mômem ngẫu lực
- 2.7. Hệ tương đương
- 2.8. Hợp hệ lực và hệ ngẫu lực
- 2.9. Thu gọn hệ lực và hệ ngẫu lực về dạng tối giản
- 2.10. Thu gọn tải trọng phân bố đơn giản

Chương 3. Trạng thái cân bằng của vật rắn

- 3.1. Thu gọn tải trọng phân bố đơn giản
- 3.2. Điều kiện cân bằng của vật rắn
- 3.3. Sơ đồ vật rắn tự do
- 3.4. Hệ phương trình cân bằng
- 3.5. Chi tiết hai lực và ba lực

- 3.6. Hệ phương trình cân bằng
- 3.7. Các liên kết đối với vật rắn
- 3.8. Các bài toán tính phản lực liên kết cho dầm
- 3.9. Các bài toán tính phản lực liên kết cho dầm

Chương 4. Phân tích kết cấu

- 4.1. Các hệ giàn đơn giản
- 4.2. Phương pháp tách nút (tách mắt)
- 4.3. Các thanh có ứng lực không
- 4.4. Phương pháp mặt cắt
- 4.5. Khung và cơ cấu

9. Quy định đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm,
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, một điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

10. Các yêu cầu khác của giảng viên

- Sinh viên cần có thái độ nghiêm túc trong các giờ lên lớp, tích cực tham gia xây dựng bài, thể hiện tinh thần trách nhiệm trong các nhiệm vụ tập thể khi được giảng viên phân công.

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

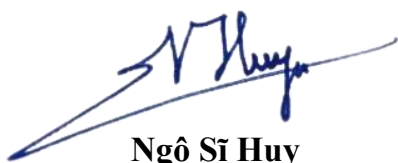
Cập nhật ĐCCTHP lần 1 <i>Ngày tháng năm 202</i>	Người cập nhật Mai Thị Hồng
Cập nhật ĐCCTHP lần 2 <i>Ngày tháng năm 202</i>	Người cập nhật Nguyễn Thị Thanh

Ngày 30 tháng 08 năm 2023

Duyệt

P.Trưởng bộ môn

Giảng viên



Ngô Sĩ Huy



Nguyễn Thị Mùi



Nguyễn Thị Thanh

PHỤ LỤC RUBRIC ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

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 \geq 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 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.

Rubric 6. Tiêu chí đánh giá bài thi vấn đáp

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4.0	Đạt 4.0-5.9	Khá 6.0-7.9	Tốt 8.0-10
Nội dung trình bày	5,0	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,5	3,5 đến < 4,0	4,0 đến 5,0
		Đáp ứng dưới 50% yêu cầu	Đáp ứng 50-70% yêu cầu	Đáp ứng 70-80% yêu cầu	Đáp ứng 80-100% yêu cầu
Kỹ năng trình bày	3,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 2,5	2,5 đến 3,0
		Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin	Lưu loát, một số chỗ chưa rõ ràng, chưa tự tin	Lưu loát, rõ ràng, chưa tự tin	Lưu loát, rõ ràng, tự tin
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

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 30 tháng 9 năm 2022

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	Trịnh Thị Hà Phương	Giảng viên	Thư ký	

2. Hội đồng họp vào hồi 8h00', ngày 30 tháng 9 năm 2022 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: **Cơ học cơ sở**
- Số tín chỉ: 02
- 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 2022-2023 cho các lớp Đại học KTXD K25 áp dụng đối với khóa khóa tuyển sinh từ tháng 9 năm 2022

Buổi họp kết thúc hồi 10h00' cùng ngày.

Thư ký Hội đồng

Chủ tịch Hội đồng

Trịnh Thị Hà Phương

Nguyễn Thị Mùi

1. Rubric đánh giá chuyên cần

Tiêu chí	Tỷ lệ	Không đạt 0- 49%	Đạt 50 - 64%	Khá 65-79%	Tốt 80 -100%	Điểm
Thời gian tham gia buổi học bắt buộc	50	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,5	3,5 đến < 4,5	4,5 đến 5,0	5,0
		Tham gia < 80% số giờ lên lớp lý thuyết	Tham gia 80%- 89% số giờ lên lớp lý thuyết	Tham gia 90% - 94% số giờ lên lớp lý thuyết	Tham gia 95% - 100% số giờ lên lớp lý thuyết	
Chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học	50	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,5	3,5 đến < 4,5	4,5 đến 5,0	5,0
		Chủ động thực hiện, đáp ứng dưới 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 $\geq 80\%$ nhiệm vụ học tập được giao.	

Rubric 2: Rubric đánh giá kiểm tra thường xuyên

Gồm các rubric sau:

Rubric 2.1: Các câu hỏi kiến thức về xác định lực, vị trí đặt lực, xác định độ lớn phương và chiều của lực và hệ lực.

- Hình thức: Vấn đáp và viết giấy (Kết hợp vấn đáp và trên giấy theo yêu cầu điều kiện của giảng viên dạy để thực hiện);
- Mục đích: giúp sinh viên củng cố kiến thức đã được học;
- Yêu cầu: Sinh viên làm việc độc lập.

Tiêu chí đánh giá	CĐR	Trọng số	MÔ TẢ MỨC CHẤT LƯỢNG				ĐIỂM
			Giỏi (10-8.5)	Khá (8.4-7.0)	Trung bình (6.9-5.0)	Yếu (4.9-0.0)	
Kỹ năng trình bày		10%	Trả lời lưu lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi	-----		Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin	1
+ Biểu diễn lực, hệ lực cân bằng, véc tơ lực và mô men của lực;	CLO1	30%	Viết và trả lời đúng lưu loát, rõ ràng và tự tin các câu hỏi.	Trả lời đúng lưu loát, rõ ràng và tự tin các câu hỏi đúng 70-80% yêu cầu	Trả lời đúng lưu loát, rõ ràng và tự tin các câu hỏi đúng 50-70% yêu cầu	Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin và trả lời dưới 50% yêu cầu	3
- Tính toán được độ lớn của lực	CLO1	30%	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng và tự tin, đúng các câu hỏi	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng và tự tin đúng 70-80% yêu cầu	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng và tự tin đúng 50-70% yêu cầu	Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin và tính toán và trả lời dưới 50%	3

						yêu cầu	
- Tính toán được độ lớn, xác định lực, vị trí đặt lực, xác định độ lớn phương và chiều của hệ lực	CLO1	30%	Trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin và đúng các câu hỏi	Trả lời lưu loát, rõ ràng tự tin và trả lời đúng 70-80% yêu cầu	Trả lời lưu loát, rõ ràng tự tin và trả lời đúng 50-70% yêu cầu	Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin và tính toán và trả lời dưới 50% yêu cầu	3
ĐIỂM TỔNG							

Rubric 2. 2: Xác định mômem của lực lấy đối với với một điểm, một trục cho trước;

- Hình thức: Vấn đáp và viết giấy (Kết hợp vấn đáp và trên giấy theo yêu cầu điều kiện của giảng viên dạy để thực hiện);
- Mục đích: giúp sinh viên củng cố kiến thức đã được học;
- Yêu cầu: Sinh viên làm việc độc lập.

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	MÔ TẢ MỨC CHẤT LƯỢNG				ĐIỂM
			Giỏi (10-8.5)	Khá (8.4-7.0)	Trung bình (6.9-5.0)	Yếu (4.9-0.0)	
Kỹ năng trình bày		10%	Trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi	-----		Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin	1
Viết được phương trình mômem	CLO2	10%	Viết và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi. Đáp ứng	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng 70%-80% yêu	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng 50%-70% yêu	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng dưới 50% yêu	1

			80%-100% yêu cầu	câu	câu	câu	
- Tính toán được độ lớn mômem của lực lấy đối với 1 trục cho trước	CLO2.	20%	Trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin và đúng các câu hỏi	Trả lời lưu loát, rõ ràng tự tin và trả lời đúng 70-80% yêu cầu	Trả lời lưu loát, rõ ràng tự tin và trả lời đúng 50-70% yêu cầu	Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin và tính toán và trả lời dưới 50% yêu cầu	2
Tính toán và trả lời câu hỏi về mômem của lực lấy đối với 1 trục cho trước	CLO2	30%	Trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin và đúng các câu hỏi	Trả lời lưu loát, rõ ràng tự tin và trả lời đúng 70-80% yêu cầu	Trả lời lưu loát, rõ ràng tự tin và trả lời đúng 50-70% yêu cầu	Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin và tính toán và trả lời dưới 50% yêu cầu	3
Tính toán xác định được độ lớn, phương chiều của mômem của lực lấy đối với 1 điểm và 1 trục cho trước	CLO2.	30%	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi	Tính toán đúng và trả lời trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng 70-80% yêu cầu	Tính toán đúng và trả lời trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng 50-70% yêu cầu	Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin và tính toán và trả lời dưới 50% yêu cầu	3

ĐIỂM TỔNG

Rubric 2.3: Xác định được các phản lực liên kết của dầm, khung;

- Hình thức: Vấn đáp và viết giấy (Kết hợp vấn đáp và trên giấy theo yêu cầu điều kiện của giảng viên dạy để thực hiện);

- Mục đích: giúp sinh viên củng cố kiến thức đã được học;

- Yêu cầu: Sinh viên làm việc độc lập.

Tiêu chí đánh giá	CĐR	Trọng số	MÔ TẢ MỨC CHẤT LƯỢNG				ĐIỂM
			Giỏi (10-8.5)	Khá (8.4-7.0)	Trung bình (6.9-5.0)	Yếu (4.9-0.0)	
Kỹ năng trình bày		10%	Trả lời lưu lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi	-----		Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin	1
<ul style="list-style-type: none"> - Quy đổi được các lực phân bố về lực tập trung - Nhận biết các liên kết để xác định số phản lực liên kết, 	CLO3	20%	Viết và trả lời đúng các câu hỏi. Đáp ứng 80%-100% yêu cầu	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng 70%-80% yêu cầu	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng 50%-70% yêu cầu	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng dưới 50% yêu cầu	2
<ul style="list-style-type: none"> - Thay các liên kết bằng phản lực liên kết - Viết phương trình cân bằng lực, mô men - Tính toán được giá trị phản lực liên kết của dầm giản đơn 	CLO3.	50%	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi.	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng 70-80% yêu cầu	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng 50-70% yêu cầu	Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin và tính toán và trả lời dưới 50% yêu cầu	5

- Thay các liên kết bằng phản lực liên kết - Viết phương trình cân bằng lực, môn mem Tính toán được giá trị phản lực liên kết của khung.	CLO3.	30%	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi.	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng 70-80% yêu cầu	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng 50-70% yêu cầu	Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin và tính toán và trả lời dưới 50% yêu cầu	3
ĐIỂM TỔNG							

Rubric 3: Kiểm tra giữa kỳ (01 bài): Phân tích được hệ giàn, sử dụng mặt cắt, tính phản lực liên kết, viết phương trình cân bằng và tính được ứng lực trong các thanh của giàn.

- Hình thức: Vấn đáp và viết giấy (Kết hợp vấn đáp và trên giấy theo yêu cầu điều kiện của giảng viên dạy để thực hiện);
- Mục đích: giúp sinh viên củng cố kiến thức đã được học;
- Yêu cầu: Sinh viên làm việc độc lập.

Tiêu chí đánh giá	CĐR	Trọng số	MÔ TẢ MỨC CHẤT LƯỢNG				ĐIỂM
			Giỏi (10-8.5)	Khá (8.4-7.0)	Trung bình (6.9-5.0)	Yếu (4.9-0.0)	
Kỹ năng trình bày		10%	Trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi	-----		Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin	1
- Quy đổi được các lực phân bố về lực tập trung của dầm, khung - Nhận biết các liên kết để xác định số phản lực liên kết, - Thay các liên kết	CLO1, CLO2, CLO3.	20%	Viết và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi. Đáp ứng 80%-100% yêu cầu	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng 70%-80% yêu cầu	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng 50%-70% yêu cầu	Viết và trả lời đúng các câu hỏi Đáp ứng dưới 50% yêu cầu	2

bằng phản lực liên kết - Tính toán được giá trị phản lực liên kết của dầm giản đơn					cầu		
Sử dụng phương pháp mặt cắt để cắt qua các thanh cần tính ứng lực - Xét được cân bằng phần đã chọn - Viết phương trình cân bằng lực, mô men của phần đã chọn - Tính toán và xác định được ứng lực trong các thanh của hệ giàn	CLO1, CLO2, CLO3.	50%	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi	Tính toán đúng và trả lời và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng 70-80% yêu cầu	Tính toán đúng và trả lời và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng 50-70% yêu cầu	Tính toán đúng và trả lời dưới 50% yêu cầu	5
Tính toán và xác định được ứng lực trong các thanh của hệ giàn - Xác định được thanh đó chịu kéo hay nén..	CLO1, CLO2, CLO3	20%	Tính toán đúng và trả lời lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi	Tính toán đúng và trả lời đúng 70-80% yêu cầu	Tính toán đúng và trả lời đúng 50-70% yêu cầu	Tính toán đúng và trả lời dưới 50% yêu cầu	2
ĐIỂM TỔNG							

Rubric 4: Rubric đánh giá cuối kỳ

- Hình thức: Vấn đáp (Thời gian chuẩn bị được thực hiện trên giấy)
 - + Xác định lực, vị trí đặt lực, xác định độ lớn phương và chiều của lực và hệ lực ;
 - + Xác định mômen của lực lấy đối với với một điểm, một trục cho trước;
 - + Xác định được các phản lực liên kết của dầm, khung;

+ Phân tích được hệ giàn, sử dụng mặt cắt, tính phản lực liên kết, viết phương trình cân bằng và tính được ứng lực trong các thanh của giàn.

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	MÔ TẢ MỨC CHẤT LƯỢNG				ĐIỂM
			Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
			(10-8.5)	(8.4-7.0)	(6.9-5.0)	(4.9-0.0)	
Kỹ năng trình bày	CLO5	10%	Trả lời lưu lưu loát, rõ ràng, tự tin đúng các câu hỏi	-----		Lúng túng, không rõ ràng, không tự tin	1
Nội dung 1: Xác định lực, vị trí đặt lực, xác định độ lớn phương và chiều của lực và hệ lực;	CLO1	20%	Đáp ứng tốt các yêu cầu 80-100%	Đáp ứng 70-80% yêu cầu		Đáp ứng đúng 50-70% yêu cầu	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu
Nội dung 1: Xác định lực, vị trí đặt lực, xác định độ lớn phương và chiều của lực và hệ lực;	CLO2	20%	Đáp ứng tốt các yêu cầu 80-100%	Đáp ứng 70-80% yêu cầu	Đáp ứng đúng 50-70% yêu cầu	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu	2
Nội dung 2: Xác định mômen của lực lấy đối với với một điểm, một trục cho trước;		20%					
Nội dung 2: Xác định mômen của lực lấy đối với với một điểm, một		20%					
	CLO3						2

trục cho trước; Nội dung 3: Xác định được các phản lực liên kết của dầm, khung;							
Nội dung 4: Phân tích được hệ giàn, sử dụng mặt cắt, tính phản lực liên kết, viết phương trình cân bằng và tính được ứng lực trong các thanh của giàn.	CLO4	30%					2
ĐIỂM TỔNG	10						3

Thanh Hóa, ngày 30 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 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	Trịnh Thị Hà Phương	Giảng viên	Thư ký	

2. Hội đồng họp vào hồi 8h00', ngày 30 tháng 9 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: **Cơ học cơ sở**

- Số tín chỉ: 02

- 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

Chủ tịch Hội đồng

Trịnh Thị Hà Phương

Nguyễn Thị Mùi