

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
THIẾT KẾ XƯỞNG

Số tín chỉ: 02

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ kỹ thuật Cơ khí

Năm 2022

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ kỹ thuật cơ khí

1. Tên học phần: Thiết kế xưởng

2. Mã học phần: COKHI 038

3. Số tín chỉ: 2(2,0)

4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ tư

5. Phân bố thời gian:

- Lên lớp: 30 tiết lý thuyết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Không

7. Giảng viên:

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Nguyễn Thị Liễu	0936.587.695	utlieu84@gmail.com
2	ThS. Mạc Văn Giang	0971.953.180	mvgiang@saodo.edu.vn
3	TS. Nguyễn Văn Hình	0988.653.121	nguyenvanhinhck@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần

Thiết kế xưởng là một môn học chuyên ngành cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về thiết kế một nhà máy cơ khí từ tổng quan đến chi tiết từng phân xưởng đồng thời giúp người học có cơ hội liên kết kiến thức của một số môn chuyên ngành lại như máy cắt, công nghệ chế tạo máy....Giúp nhà quản lý hoạch định được chương trình hoạt động của nhà máy.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bố mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Trình bày được những vấn đề cơ bản về thiết kế nhà máy cơ khí và các bước cơ bản trong thiết kế nhà máy cơ khí	3	[1.2.1.2a]
MT1.2	Hiểu và trình bày thức về thiết kế, quy hoạch tổng mặt bằng nhà máy cơ khí	3	[1.2.1.2a]
MT1.3	Trình bày được phương pháp và các bước thiết kế phân xưởng cơ khí, lắp ráp, phân xưởng dụng cụ và sửa chữa	3	[1.2.1.2a]
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Phân tích và lập được sơ đồ khối các bước cơ bản trong thiết kế nhà máy cơ khí	4	[1.2.2.1]
MT2.2	Phân tích và lập được sơ đồ cấu trúc tổng quát của nhà máy cơ khí, mặt bằng phân	4	[1.2.2.1]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bố mục tiêu học phần trong CTĐT
	xưởng sản xuất, kết cấu nhà xưởng		
MT2.3	Phân tích và thiết kế phân xưởng cơ khí, đưa ra sơ đồ mặt bằng, dự toán sơ bộ vật tư theo đặc thù thiết bị và nhân công	4	[1.2.2.1]
MT2.4	Phân tích và thiết kế phân xưởng lắp ráp, sơ đồ mặt bằng theo dây truyền lắp ráp và nhân công	4	[1.2.2.1]
MT2.5	Phân tích và thiết kế phân xưởng dụng cụ, sơ đồ mặt bằng theo thiết bị và công việc, nhân công	4	[1.2.2.1]
MT2.6	Phân tích và thiết kế phân xưởng sửa chữa, sơ đồ mặt bằng theo công việc sửa chữa	4	[1.2.2.1]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Có ý thức học tập tốt, chấp hành đầy đủ nội quy, quy định của nhà trường, tích cực chủ động trong học tập, có ý thức làm việc nhóm, chuẩn bị đầy đủ các nội dung nhiệm vụ tự học theo yêu cầu của giảng viên	3	[1.2.3.1]
MT3.2	Có phương pháp học tập khoa học để hoàn thành nội dung học phần	3	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bố CĐR học phần trong CTĐT
CĐR1	Kiến thức		
CĐR1.1	Hiểu được những vấn đề cơ bản về thiết kế nhà máy cơ khí và các bước cơ bản trong thiết kế nhà máy cơ khí	2	[2.1.4]
CĐR1.2	Có kiến thức về thiết kế, quy hoạch tổng mặt bằng nhà máy cơ khí	3	[2.1.4]
CĐR1.3	Hiểu được các bước thiết kế phân xưởng cơ khí, lắp ráp, phân xưởng dụng cụ và sửa chữa	2	[2.1.4]
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	Lập được sơ đồ khối các bước cơ bản trong thiết kế nhà máy cơ khí	3	[2.2.1]
CĐR2.2	Lập được sơ đồ cấu trúc tổng quát của nhà máy cơ khí, mặt bằng phân xưởng sản xuất, kết cấu nhà xưởng	3	[2.2.1]
CĐR2.3	Thiết kế phân xưởng cơ khí, sơ đồ mặt bằng, dự toán sơ bộ vật tư theo đặc thù thiết bị và nhân công	4	[2.2.1]
CĐR2.4	Thiết kế phân xưởng lắp ráp, sơ đồ mặt bằng theo dây truyền lắp ráp và nhân công	4	[2.2.1]

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bố CĐR học phần trong CTĐT
CĐR2.5	Thiết kế phân xưởng dụng cụ, sơ đồ mặt bằng theo thiết bị và công việc, nhân công	4	[2.2.1]
CĐR2.6	Thiết kế phân xưởng sửa chữa, sơ đồ mặt bằng theo công việc sửa chữa	4	[2.2.1]
CĐR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CĐR3.1	Có ý thức học tập và tiếp thu kiến thức của học phần tốt	3	[2.3.1]
CĐR3.2	Phát huy tinh thần tự học tự nghiên cứu, vận dụng hiệu quả kiến thức chuyên môn trong học phần vào thực tiễn	3	[2.3.2]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

TT	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần										
		CĐR1			CĐR2						CĐR3	
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 1.3	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 2.3	CĐR 2.4	CĐR 2.5	CĐR 2.6	CĐR 3.1	CĐR 3.2
1	<p>Chương 1. Những vấn đề cơ bản về thiết kế nhà máy cơ khí</p> <p>1.1. Khái niệm chung</p> <p>1.2. Nội dung kinh tế, kỹ thuật và tổ chức của công trình thiết kế</p> <p>1.3. Tài liệu ban đầu</p> <p>1.4. Phương pháp thiết kế</p> <p>1.5. Các giai đoạn thiết kế</p> <p>1.6. Hồ sơ trình lãnh đạo để thẩm định đề án thiết kế nhà máy cơ khí</p> <p>1.7. Mô hình tổng quát về quá trình thiết kế nhà máy cơ khí</p> <p>1.8. Ứng dụng tin học trong thiết kế nhà máy cơ khí</p>	2			3						3	3
2	<p>Chương 2. Thiết kế, quy hoạch tổng mặt bằng nhà máy cơ khí</p> <p>2.1. Xác định địa điểm xây dựng nhà máy cơ khí</p> <p>2.2. Cấu trúc tổng quát của nhà máy cơ khí</p> <p>2.3. Sơ đồ cấu trúc tổng quát của nhà máy cơ khí</p> <p>2.4. Thiết kế, quy hoạch tổng mặt bằng nhà máy cơ khí</p> <p>2.5. Quy hoạch mặt bằng phân xưởng sản xuất</p> <p>2.6. Kết cấu nhà xưởng</p>	2	3	2		3					3	3
3	<p>Chương 3. Thiết kế phân xưởng cơ khí</p> <p>3.1. Tổng quát về phân xưởng cơ khí</p> <p>3.2. Tài liệu ban đầu để thiết kế phân xưởng cơ khí</p> <p>3.3. Các bước thiết kế phân xưởng cơ khí</p> <p>3.4. Nội dung công nghệ trong thiết kế quy hoạch phân</p>	2	3	2			4				3	3

TT	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần										
		CĐR1			CĐR2						CĐR3	
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 1.3	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 2.3	CĐR 2.4	CĐR 2.5	CĐR 2.6	CĐR 3.1	CĐR 3.2
	xưởng cơ khí 3.5. Xác định các thông số cơ bản của phân xưởng cơ khí 3.6. Dây chuyền gia công linh hoạt											
4	Chương 4. Thiết kế phân xưởng lắp ráp 4.1. Khái quát về phân xưởng lắp ráp sản phẩm cơ khí 4.2. Tài liệu ban đầu 4.3. Trình tự thiết kế phân xưởng lắp ráp sản phẩm cơ khí 4.4. Các hình thức tổ chức lắp ráp 4.5. Xác định khối lượng sản phẩm 4.6. Số lượng các trạm lắp ráp 4.7. Số lượng lao động 4.8. Diện tích, bố trí mặt bằng phân xưởng	2	3	2				4			3	3
5	Chương 5. Thiết kế phân xưởng dụng cụ 5.1. Vai trò, nhiệm vụ và đặc điểm của phân xưởng dụng cụ 5.2. Xác định chương trình sản xuất của phân xưởng dụng cụ 5.3. Xác định khối lượng lao động chế tạo dụng cụ 5.4. Xác định số lượng thiết bị của phân xưởng dụng cụ 5.5. Xác định số lượng nhân công của phân xưởng dụng cụ 5.6. Diện tích và bố trí mặt bằng phân xưởng	2	3	2					4		3	3
	Chương 6. Thiết kế phân xưởng sửa chữa cơ khí 6.1. Vai trò, nhiệm vụ và đặc điểm của phân xưởng sửa chữa cơ khí 6.2. Khái niệm về sửa chữa thiết bị 6.3. Xác định chương trình sản xuất của phân xưởng sửa chữa cơ khí	2	3	2						4	3	3

11. Đánh giá học phần

11.1. Ma trận phương pháp kiểm tra đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Phương pháp kiểm tra đánh giá (Hình thức, thời gian, thời điểm)	CĐR của học phần			Ghi chú
					CĐR1	CĐR2	CĐR3	
1	Điểm kiểm tra thường xuyên; điểm đánh giá nhận thức và thái độ; điểm chuyên cần.	01 điểm	20%	Vấn đáp	CĐR1.1, CĐR1.2, CĐR1.3.	CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR2.3, CĐR2.4, CĐR2.5, CĐR2.6.	CĐR3.1, CĐR3.2.	Trung bình cộng các điểm đánh giá
2	Điểm kiểm tra giữa học phần.	01 điểm	30%	Tự luận (90 phút)	CĐR1.1, CĐR1.2, CĐR1.3.	CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR2.3, CĐR2.4, CĐR2.5, CĐR2.6.	CĐR3.1, CĐR3.2.	
3	Điểm thi kết thúc học phần.	01 điểm	50%	Tự luận (90 phút)	CĐR1.1, CĐR1.2, CĐR1.3.	CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR2.3, CĐR2.4, CĐR2.5, CĐR2.6.	CĐR3.1, CĐR3.2.	

11.2. Cách tính điểm học phần

Điểm học phần là trung bình cộng các điểm thành phần đã nhân trọng số. Tính theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân. Sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm điểm 4.

12. Yêu cầu học phần

Sinh viên thực hiện những yêu cầu sau:

- Tham gia tối thiểu 80% số giờ học trên lớp dưới sự hướng dẫn của giảng viên.
- Đọc và nghiên cứu tài liệu phục vụ học phần, hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm.
- Chủ động ôn tập theo đề cương ôn tập được giảng viên cung cấp.
- Tham gia kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
- Dụng cụ học tập: Máy tính, vở ghi

13. Tài liệu phục vụ học phần:

- Tài liệu bắt buộc:

[1] Trường Đại học Sao Đỏ (2012), *Giáo trình Thiết kế xưởng*

- Tài liệu tham khảo:

[2] Lê Văn Vĩnh, Hoàng Tùng, Trần Xuân Việt, Phí Trọng Hảo (2004), *Thiết kế và quy hoạch công trình công nghiệp cơ khí*, NXB khoa học và kỹ thuật

14. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy- học	CDR học phần
1	<p>Chương 1. Những vấn đề cơ bản về thiết kế nhà máy cơ khí</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <p>Trình bày được những vấn đề cơ bản về thiết kế nhà máy cơ khí và các bước cơ bản trong thiết kế nhà máy cơ khí</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>1.1. Khái niệm chung</p> <p>1.2. Nội dung kinh tế, kỹ thuật và tổ chức của công trình thiết kế</p> <p>1.3. Tài liệu ban đầu</p> <p>1.4. Phương pháp thiết kế</p> <p>1.5. Các giai đoạn thiết kế</p> <p>1.6. Hồ sơ trình lãnh đạo để thẩm định đề án thiết kế nhà máy cơ khí</p> <p>1.7. Mô hình tổng quát về quá trình thiết kế nhà máy cơ khí</p> <p>1.8. Ứng dụng tin học trong thiết kế nhà máy cơ khí</p>	04 (04LT, 0TH)	<p>- Giảng viên:</p> <p>+ Giảng giải kết hợp thao tác thị phạm</p> <p>+ Dạy học dựa trên vấn đề</p> <p>+ Tổ chức học nhóm trong chủ đề tự học</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Quan sát, lắng nghe, ghi chép bài</p> <p>+ Tư duy giải quyết vấn đề</p> <p>+ Trình bày đáp án câu hỏi ôn tập cuối chương 1 tài liệu [1]</p> <p>+ Nghiên cứu tài liệu tham khảo để thực hiện chủ đề tự học: Tài liệu [2] từ trang 3÷60</p>	CDR1.1, CDR2.1, CDR3.1, CDR3.2.
2	<p>Chương 2. Thiết kế, quy hoạch tổng mặt bằng nhà máy cơ khí</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <p>- Hiểu và trình bày thức về thiết kế, quy hoạch tổng mặt bằng nhà máy cơ khí</p> <p>- Phân tích và lập được sơ đồ cấu trúc tổng quát của nhà máy cơ khí, mặt bằng phân xưởng sản xuất, kết cấu nhà xưởng</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>2.1. Xác định địa điểm xây dựng nhà</p>	04 (04LT, 0TH)	<p>- Giảng viên:</p> <p>+ Giảng giải kết hợp thao tác thị phạm</p> <p>+ Dạy học dựa trên vấn đề</p> <p>+ Tổ chức học nhóm trong chủ đề tự học</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Quan sát, lắng nghe, ghi chép bài</p> <p>+ Tư duy giải quyết vấn đề</p> <p>+ Trình bày đáp án câu</p>	CDR1.1, CDR2.1, CDR1.3, CDR2.2, CDR3.1, CDR3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy- học	CDR học phần
	<p>máy cơ khí</p> <p>2.2. Cấu trúc tổng quát của nhà máy cơ khí</p> <p>2.3. Sơ đồ cấu trúc tổng quát của nhà máy cơ khí</p> <p>2.4. Thiết kế, quy hoạch tổng mặt bằng nhà máy cơ khí</p> <p>2.5. Quy hoạch mặt bằng phân xưởng sản xuất</p> <p>2.6. Kết cấu nhà xưởng</p>		<p>hồi ôn tập cuối chương 2 tài liệu [1]</p> <p>+ Nghiên cứu tài liệu tham khảo để thực hiện chủ đề tự học: Tài liệu [2] từ trang 61÷95.</p>	
3	<p>Chương 3. Thiết kế phân xưởng cơ khí</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được phương pháp và các bước thiết kế phân xưởng cơ khí - Phân tích và thiết kế phân xưởng cơ khí, đưa ra sơ đồ mặt bằng, dự toán sơ bộ vật tư theo đặc thù thiết bị và nhân công <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>3.1. Tổng quát về phân xưởng cơ khí</p> <p>3.2. Tài liệu ban đầu để thiết kế phân xưởng cơ khí</p> <p>3.3. Các bước thiết kế phân xưởng cơ khí</p> <p>3.4. Nội dung công nghệ trong thiết kế quy hoạch phân xưởng cơ khí</p> <p>3.5. Xác định các thông số cơ bản của phân xưởng cơ khí</p> <p>3.6. Dây chuyền gia công linh hoạt</p>	04 (04LT, 01TH)	<p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng giải kết hợp thao tác thị phạm + Dạy học dựa trên vấn đề + Tổ chức học nhóm trong chủ đề tự học <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Quan sát, lắng nghe, ghi chép bài + Tư duy giải quyết vấn đề + Làm bài tập cuối chương 3 tài liệu [1] + Nghiên cứu tài liệu tham khảo để thực hiện chủ đề tự học: Tài liệu [2] từ trang 126÷157 và từ trang 182÷201. 	CDR1.1, CDR2.1, CDR1.3, CDR2.3, CDR3.1, CDR3.2.
4	<p>Chương 4. Thiết kế phân xưởng lắp ráp</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được phương pháp và các bước thiết kế phân xưởng lắp ráp - Phân tích và thiết kế phân xưởng lắp ráp, sơ đồ mặt bằng theo dây truyền lắp ráp và nhân công 	06 (04LT, 02KT)	<p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng giải kết hợp thao tác thị phạm + Dạy học dựa trên vấn đề + Tổ chức học nhóm trong chủ đề tự học <p>- Sinh viên:</p>	CDR1.1, CDR2.1, CDR1.3, CDR2.4, CDR3.1, CDR3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy- học	CDR học phần
	<p>Nội dung cụ thể:</p> <p>4.1. Khái quát về phân xưởng lắp ráp sản phẩm cơ khí</p> <p>4.2. Tài liệu ban đầu</p> <p>4.3. Trình tự thiết kế phân xưởng lắp ráp sản phẩm cơ khí</p> <p>4.4. Các hình thức tổ chức lắp ráp</p> <p>4.5. Xác định khối lượng sản phẩm</p> <p>4.6. Số lượng các trạm lắp ráp</p> <p>4.7. Số lượng lao động</p> <p>4.8. Diện tích, bố trí mặt bằng phân xưởng</p> <p>Kiểm tra giữa học phần</p>		<p>+ Quan sát, lắng nghe, ghi chép bài</p> <p>+ Tư duy giải quyết vấn đề</p> <p>+ Trình bày đáp án câu hỏi ôn tập cuối chương 4 tài liệu [1]</p>	
5	<p>Chương 5. Thiết kế phân xưởng dụng cụ</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <p>Trình bày được phương pháp và các bước thiết kế phân xưởng dụng cụ</p> <p>Phân tích và thiết kế phân xưởng dụng cụ, sơ đồ mặt bằng theo thiết bị và công việc, nhân công</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>5.1. Vai trò, nhiệm vụ và đặc điểm của phân xưởng dụng cụ</p> <p>5.2. Xác định chương trình sản xuất của phân xưởng dụng cụ</p> <p>5.3. Xác định khối lượng lao động chế tạo dụng cụ</p> <p>5.4. Xác định số lượng thiết bị của phân xưởng dụng cụ</p> <p>5.5. Xác định số lượng nhân công của phân xưởng dụng cụ</p> <p>5.6. Diện tích và bố trí mặt bằng phân xưởng</p>	06 (06LT,0TH)		CDR1.1, CDR2.1, CDR1.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2.
6	<p>Chương 6. Thiết kế phân xưởng sửa chữa cơ khí</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <p>- Trình bày được phương pháp và các</p>	06 (06LT,0KT)		CDR1.1, CDR2.1, CDR1.3, CDR2.6, CDR3.1,

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy- học	CDR học phần
	bước thiết kế phân xưởng sửa chữa - Phân tích và thiết kế phân xưởng sửa chữa, sơ đồ mặt bằng theo công việc sửa chữa Nội dung cụ thể: 6.1. Vai trò, nhiệm vụ và đặc điểm của phân xưởng sửa chữa cơ khí 6.2. Khái niệm về sửa chữa thiết bị 6.3. Xác định chương trình sản xuất của phân xưởng sửa chữa cơ khí			CDR3.2.

Hải Dương, ngày 09 tháng 8 năm 2022

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

TRƯỞNG KHOA



Vũ Hoa Kỳ

TRƯỞNG BỘ MÔN



Mạc Thị Nguyên