

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
THỰC HÀNH CẮT GỌT KIM LOẠI 2

Số tín chỉ : 04

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ kỹ thuật Cơ khí

Năm 2020

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
Trình độ đào tạo: Đại học
Ngành: Công nghệ kỹ thuật Cơ khí

1. Tên học phần: Thực hành Cắt gọt kim loại 2

2. Mã học phần: COKHI 023

3. Số tín chỉ: 04 (0,4)

4. Trình độ: SV năm thứ 3.

5. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 120 giờ thực hành

- Tự học: 120 giờ

6. Điều kiện tiên quyết:

Đã học xong học phần Thực hành cắt gọt kim loại 1.

7. Giảng viên:

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Đào Văn Kiên	0967.361.976	daotruangkien.1976@gmail.com
2	ThS. Nguyễn Hữu Chấn	0963.328.111	chandt2011@gmail.com
3	ThS. Trịnh Văn Cường	0906.434.836	trinhcuong77@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần:

Học phần Thực hành cắt gọt kim loại 2 là học phần thực hành chuyên ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên sâu, gồm 12 bài thực hành gia công chi tiết trên máy tiện vạt năng với các kỹ thuật gia công mặt côn bằng xoay xiên bàn trượt dọc, bằng xe dịch ngang ụ động và bằng dao rộng lưỡi. Công nghệ gia công ren bằng bàn ren, bằng ta rô. Công nghệ tiện ren tam giác hệ mét, ren tam giác hệ Anh, ren nhiều đầu mối và ren trái, ren phải.

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 bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Vận dụng được các kỹ thuật an toàn khi vận hành các tiện phay bào mài khoan	2	[1.2.1.2a]
MT1.2	Áp dụng các kỹ thuật đo và phương pháp đo khi sử dụng một số dụng cụ đo cơ bản như thước lá, thước cặp, panme	3	[1.2.1.2b]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1.3	Sử dụng các kiến thức, nguyên tắc cơ bản khi thực hiện một số công việc chuẩn bị trước khi gia công trên các máy tiện, phay bào mài như gá phôi, lắp dao, tháo lắp đồ gá, mài dao.	3	[1.2.1.2c]
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Thực hành thành thạo đo kiểm chi tiết trên các máy công cụ vạn năng	3	[1.2.2.1]
MT2.2	Thực hiện đúng kỹ thuật các công việc chuẩn bị trước khi gia công trên các máy phay, tiện, bào	3	[1.2.2.2]
MT2.3	Gá phôi, lắp dao, tháo lắp đồ gá, mài dao...đảm bảo an toàn	3	[1.2.2.3]
MT2.4	Thao tác vận hành máy phay máy tiện đảm bảo an toàn	3	[1.2.2.4]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Rèn luyện tác phong làm việc tỉ mỉ, nghiêm túc và tuân thủ các nguyên tắc an toàn khi gá phôi, lắp dao, tháo lắp đồ gá, mài dao...trên các máy công cụ	4	[1.2.3.1]
MT3.2	Gá lắp dao, tháo lắp đồ gá, mài dao...trên các máy công cụ đảm bảo an toàn	4	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra của học phần

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

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR1	Kiến thức		
CDR1.1	Trình bày các nội quy an toàn khi vận hành các máy công cụ	3	[2.1.1]
CDR1.2	Vận dụng được các kỹ thuật đo, phương pháp đo khi sử dụng các dụng cụ đo cơ bản như thước lá, thước cặp, panme.	2	[2.1.2]
CDR1.3	Vận dụng quy trình tháo lắp đồ gá trên máy đúng quy trình và an toàn	2	[2.1.3]

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CĐR1.4	Áp dụng phương pháp gá đặt phôi trên máy tiện, máy phay, máy bào. đảm bảo an toàn, chắc chắn.		[2.1.4]
CĐR1.5	Vận dụng quy trình tháo lắp chuôi dao lên trục chính và dao trên chuôi dao máy phay, dao trên đầu bào, dao trên bầu khoan đảm bảo an toàn	3	[2.1.5]
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	Thực hiện thành thạo đo kiểm chi tiết gia công trên các máy công cụ đúng tư thế, chính xác và an toàn.	3	[2.2.3]
CĐR2.2	Thực hiện thành thạo các công việc chuẩn bị trước khi gia công trên máy phay: mài dao phay ngón, mũi khoan, tháo lắp ê tô lên máy, tháo lắp đầu phân độ trên máy phay, gá phôi và tháo lắp chuôi dao lên trục chính, tháo lắp dao lên chuôi dao, vận hành máy chạy an toàn	3	[2.2.2]
CĐR2.3	Thực hành thành thạo các công việc chuẩn bị trước khi gia công trên máy tiện: mài dao tiện, tháo lắp châu cặp, tháo lắp mâm cặp lên trục chính, tháo lắp ụ động trên máy tiện, tháo lắp mũi chống tâm, bầu khoan trên ụ động, gá phôi và gá dao ngang tâm, vận hành máy chạy an toàn, đúng kỹ thuật.	3	[2.2.3]
CĐR2.4	Thực hành thành thạo các công việc chuẩn bị trước khi gia công trên máy bào: mài dao, lắp ê tô lên máy, gá phôi và tháo lắp dao lên đầu bào, vận hành máy chạy an toàn, đúng kỹ thuật.	4	[2.2.2]
CĐR2.5	Xây dựng kỹ năng mài dao, kỹ năng tháo lắp đồ gá, kỹ năng gá phôi và tháo lắp dao trên các máy tiện, phay, bào, đúng kỹ thuật		[2.2.2]
CĐR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CĐR3.1	Rèn luyện tính tỉ mỉ, cẩn thận khi mài dao	4	[2.3.1]
CĐR3.2	Hình thành tác phong làm việc công nghiệp, nghiêm túc khi vận hành máy công cụ	3	[2.3.2]
CĐR3.3	Thi hành và tuân thủ các nguyên tắc an toàn khi gá phôi, lắp dao, tháo lắp đồ gá, mài dao...trên các máy công cụ	3	[2.3.3]

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CDR1	Kiểm tra thường xuyên
CDR2	Thảo luận nhóm, kiểm tra định kỳ
CDR3	Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, điểm thảo luận nhóm, điểm đánh giá về chủ đề tự học	02 điểm đánh giá trở lên	20%	
2	Kiểm tra định kỳ	04 bài thực hành	80%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Điểm thường xuyên, điểm thảo luận nhóm, điểm đánh giá về chủ đề tự học: được đánh giá bởi tinh thần tác phong xây dựng bài, nhận thức và thái độ thảo luận nhóm, thực hiện các hoạt động nhóm trong chủ đề tự học, quá trình thực hiện nội quy xưởng thực hành

- Điểm kiểm tra định kỳ được đánh giá theo hình thức đánh giá năng lực thực hiện: Được đánh giá bởi kết quả thực hiện nội dung bài kiểm tra thực hành được giao trên cơ sở sinh viên tiếp thu kiến thức đã được trang bị về gia công chi tiết có dạng mặt côn, chi tiết có ren

12. Phương pháp dạy và học

Giảng viên kết hợp các phương pháp dạy học nhằm phát huy tính tích cực của sinh viên để nâng cao chất lượng giảng dạy như:

- Trong hướng dẫn đầu ca: Giảng viên sử dụng phương pháp trực quan, thuyết trình, giảng giải, đàm thoại nhằm truyền đạt kiến thức về kỹ năng gia công chi tiết có dạng mặt côn, ren trên máy tiện vụn năng

- Hướng dẫn thường xuyên: Giảng viên quan tâm tới việc hình thành và phát triển kỹ năng gia công cho sinh viên, đặc biệt quan tâm tới công tác hướng dẫn thường xuyên tại các vị trí thực hành .

- Hướng dẫn kết thúc: Giảng viên thực hiện tốt công tác đánh giá kết thúc, rút kinh nghiệm và giao nhiệm vụ tự học cho các nhóm sinh viên nhằm phát huy tính chủ động, sáng tạo của sinh viên, đồng thời giảng viên đưa ra các câu hỏi để đánh giá khả năng nhận thức và giải đáp các câu hỏi của học sinh liên quan đến nội dung bài thực hành.

- Sinh viên tích cực, chủ động nắm bắt kiến thức lý thuyết để vận dụng và phát triển kỹ năng vận hành thiết bị và gia công trên các máy vụn năng

13. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Đọc các tài liệu về công nghệ và gia công cơ
- Yêu cầu về làm bài tập: Làm đầy đủ các bài tập và các chủ đề tự học theo nhóm

- Yêu cầu về thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu và dụng cụ trước khi đến lớp. Ghi chép và tích cực làm bài tập và các chủ đề tự học, tự nghiên cứu

- Yêu cầu về chuyên cần: Sinh viên tham dự ít nhất 80% thời lượng học phần theo quy chế

14. Tài liệu phục vụ học phần:

- *Tài liệu bắt buộc*

[1] *Giáo trình thực hành cắt gọt kim loại 2* Trường Đại học Sao Đỏ, 2018

- *Tài liệu tham khảo.*

[2] GS.TS Trần Văn Địch dịch. *Kỹ thuật phay* NXB Mir, 1984

[3]. GS.TS Trần Văn Địch *Kỹ thuật tiện* - nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật

15. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
1	Bài 1: Tiện mặt côn ngoài bằng xoay xiên bàn trượt dọc nhỏ.		8	[1] [2]	- Chuẩn bị giáo trình, vở ghi chép. - Đọc tài liệu [1] từ trang 1 đến trang 7. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 7.2 từ trang 135 đến trang 137. - Lập được quy trình công nghệ tiện mặt côn bằng xoay xiên bàn trượt dọc nhỏ. Tính toán được góc xoay bàn trượt dọc nhỏ. Điều chỉnh và kiểm tra được góc xoay bàn trượt dọc nhỏ. Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
2	Bài 2: Tiện mặt côn ngoài bằng xe dịch ngang ụ động.		8	[1] [2]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 8 đến trang 11. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 7.4 từ trang 138 đến trang 140. - Lập được quy trình công nghệ gia công chi tiết bằng phương pháp xe dịch ngang ụ động. Tính toán được khoảng xe dịch ngang ụ động. Điều chỉnh và kiểm tra được khoảng xe dịch ngang ụ động. Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
3	Bài 2: Tiện mặt côn ngoài bằng xe dịch ngang ụ động.		8	[1] [2]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 8 đến trang 11. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 7.4 từ trang 138 đến trang 140. - Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
4	Bài 3: Tiện mặt côn trong bằng xoay		7TH 1KT	[1] [2]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 12 đến trang 16.

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
	xiên bàn trượt dọc nhỏ				<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 7.6 trang 142. - Lập được quy trình công nghệ tiện mặt côn trong bằng xoay xiên bàn trượt dọc nhỏ. Tính toán được góc xoay bàn trượt dọc nhỏ. Điều chỉnh và kiểm tra được góc xoay bàn trượt dọc nhỏ. - Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
5	<p>Bài 4: Tiện mặt côn bằng dao rộng lưỡi.</p> <p>Bài 5: Cắt ren bằng bàn ren trên máy tiện.</p>		<p>4</p> <p>4</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu [1] từ trang 17 đến trang 24. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 7.3 trang 138. Bài 6.5 trang 124 đến trang 128. - Lập được quy trình công nghệ gia công chi tiết theo bản vẽ. Gá lắp được dao theo đường đúng kỹ thuật. Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
6	<p>Bài 6: Cắt ren bằng ta rô trên máy tiện.</p> <p>Bài 7: Tiện ren tam giác ngoài ren chấn hệ mét.</p>		<p>4</p> <p>4</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu [1] từ trang 25 đến trang 33. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 6.7 trang 128 đến 132. - Nghiên cứu tài liệu [3] bài 74 trang 164 đến 166. - Tính toán được đường kính trong lỗ trước khi cắt ren bằng ta rô. Trình bày được phương pháp cắt ren bằng ta rô ren trên máy. Lập được quy trình công nghệ gia công chi tiết theo bản vẽ. Biết được góc độ đầu dao của dao ren tam giác ngoài hệ mét. Tính toán được chiều cao của ren. Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
7	Bài 7: Tiện ren tam giác ngoài ren chấn hệ mét.		8	<p>[1]</p> <p>[3]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu [1] từ trang 29 đến trang 33. - Nghiên cứu tài liệu [3] bài 74 trang 164 đến 166.

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
					- Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
8	Bài 8: Tiện ren tam giác trong ren chấn hệ mét.		0.5 7.5	[1] [2]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 34 đến trang 38. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 10.6 trang 175 đến 177. - Lập được thứ tự các bước tiện chi tiết theo bản vẽ. Tính toán được đường kính của đỉnh ren trong lỗ. Gá, lắp được dao tiện ren tam giác trong đúng kỹ thuật. Gia được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
9	Bài 8: Tiện ren tam giác trong ren chấn hệ mét. bài 9: Tiện ren tam giác ngoài ren lẻ hệ mét.		TH:2 KT:2 4	[1] [2] [3]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 34 đến trang 42. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 10.6 trang 175 đến 177. - Nghiên cứu tài liệu [3] bài 74 trang 164 đến 166. - Lập được thứ tự các bước tiện chi tiết theo bản vẽ. Trình bày được phương pháp tiện ren lẻ trên máy tiện. Thao tác tiện ren lẻ đúng kỹ thuật. Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
10	bài 9: Tiện ren tam giác ngoài ren lẻ hệ mét.		8	[1] [3]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 39 đến trang 42. - Nghiên cứu tài liệu [3] bài 74 trang 164 đến 166. - Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
11	Bài 10: Tiện ren tam giác ngoài hệ anh.		8	[1] [3]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 43 đến trang 46. - Nghiên cứu tài liệu [3] bài 74 trang 164 đến 166. - Lập được quy trình công nghệ gia công chi tiết theo bản vẽ. Trình bày được góc độ đầu dao của dao ren tam giác hệ Anh. Tính toán được chiều cao của ren. Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
12	Bài 10: Tiện ren tam giác ngoài hệ		4	[1] [3]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 43 đến trang 50.

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
	anh. Bài 11: Tiện ren ngoài nhiều đầu môi.		4		- Nghiên cứu tài liệu [3] bài 74 trang 164 đến 166 và bài 76 trang 168 đến 170. - Lập được quy trình công nghệ gia công chi tiết theo bản vẽ. Trình bày được phương pháp chia đầu ren bằng bàn trượt dọc phụ. Chia được đầu ren đúng kỹ thuật. Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
13	Bài 11: Tiện ren ngoài nhiều đầu môi.		8	[1] [3]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 47 đến trang 50. - Nghiên cứu tài liệu [3] bài 76 trang 168 đến 170. - Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
14	Bài12: Tiện ren tam giác ngoài ren trái hệ mét.		8	[1] [2]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 51 đến trang 56. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 10.3 phần 10.3.5 trang 173. - Lập được quy trình công nghệ gia công chi tiết theo bản vẽ. Điều chỉnh được máy để tiện được ren trái. Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.
15	Bài12: Tiện ren tam giác ngoài ren trái hệ mét.		TH:7 KT:1	[1] [2]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 51 đến trang 56. - Nghiên cứu tài liệu [2] bài 10.3 phần 10.3.5 trang 173. - Tiện được chi tiết đạt theo yêu cầu bản vẽ.

Hải Dương, ngày 24 tháng 9 năm 2020

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyễn

Vũ Văn Tản

Mạc Văn Giang