

TÒA GIÁM MỤC XUÂN LỘC
TRƯỜNG CAO ĐẲNG HÒA BÌNH XUÂN LỘC



GIÁO TRÌNH
MÔ ĐUN: SỬA CHỮA MÁY PHAY
NGÀNH: NGƯỜI SỬA CHỮA MÁY CÔNG CỤ
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-CDHBXL ngày tháng năm.....
của Trường Cao đẳng Hoà Bình Xuân Lộc)*

Đồng Nai, năm 2021

(Lưu hành nội bộ)

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

Tailieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Máy phay là một trong những thiết bị cơ khí quan trọng trong ngành gia công cơ khí, được sử dụng để cắt, tiện và tạo hình các chi tiết kim loại hoặc nhựa với độ chính xác cao. Máy phay có khả năng gia công các bề mặt phức tạp, các chi tiết với nhiều mặt phẳng và các hình dạng khác nhau. Để máy phay hoạt động hiệu quả và duy trì độ chính xác lâu dài, việc bảo trì và sửa chữa định kỳ là rất quan trọng. Vì thế, môn học "Sửa chữa máy phay" đã được đưa vào chương trình đào tạo dành cho người học trình độ Trung cấp thuộc chuyên

Giáo trình Sửa chữa máy phay dành riêng cho người học trình độ trung cấp.

Nội dung của giáo trình bao gồm các chương sau:

Bài 1: Sửa chữa hộp tốc độ trục chính máy phay

Bài 2: Sửa chữa hộp bước tiến

Bài 3: Sửa chữa hệ bàn dao

Bài 4: Sửa chữa cơ cấu điều khiển

Bài 5: Xử lý pan trên máy phay

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã tham khảo và trích dẫn từ nhiều tài liệu được liệt kê tại mục Danh mục tài liệu tham khảo. Chúng tôi chân thành cảm ơn các tác giả của các tài liệu mà chúng tôi đã tham khảo.

Bên cạnh đó, giáo trình cũng không thể tránh khỏi những sai sót nhất định. Nhóm tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp, phản hồi từ quý đồng nghiệp, các bạn người học và bạn đọc.

Trân trọng cảm ơn./.

Đồng Nai, ngày tháng năm 2021

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên Ths. Đinh Bá Hà Phương
2. K.s. Mai Đức Thọ
3. Ths. Nguyễn Thị Bích Nga
4. Ks. Trần Công Thìn
5. Ks. Trần Trung Bắc

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	2
MỤC LỤC.....	3
GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN	4
BÀI 1: SỬA CHỮA HỘP TỐC ĐỘ TRỤC CHÍNH MÁY PHAY	12
BÀI 2: SỬA CHỮA HỘP BƯỚC TIỀN MÁY PHAY	17
BÀI 3: SỬA CHỮA HỆ BÀN ĐAO MÁY PHAY	22
BÀI 4: SỬA CHỮA CƠ CẤU ĐIỀU KHIỂN.....	27
BÀI 5: SỬ LÝ PAN MÁY PHAY	32

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

1. Tên mô đun: SỬA CHỮA MÁY PHAY

2. Mã mô đun: MĐ 23

3. Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của mô đun:

3.1. Vị trí:

- Giáo trình dành cho người học trình độ Trung cấp tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc.
- Trước khi học mô đun này người học nghề học xong các mô đun kỹ thuật cơ sở, một số mô đun chuyên môn nghề MĐ 12, MĐ13, MĐ14, MĐ15, MĐ16, MĐ 17, MĐ 18, MĐ 19, MĐ 20, MĐ 21, MĐ 22...

3.2. Tính chất: Là Mô đun chuyên môn nghề

3.3. Ý nghĩa và vai trò của môn học: Mô đun này dành cho đối tượng là người học thuộc chuyên ngành sửa chữa máy công cụ. Mô đun này đã được đưa vào giảng dạy tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc từ năm 2021 đến nay. Nội dung chủ yếu của môn học này nhằm cung cấp các kiến thức thuộc lĩnh vực cơ khí

4. Mục tiêu của môn học:

4.1. Về kiến thức:

- A1. Đọc được sơ đồ động và bản vẽ lắp các bộ phận của máy phay
- A2. Chuẩn đoán chính xác và xử lý được các sai hỏng của máy phay;

4.2. Về kỹ năng:

- B1. Lập được quy trình sửa chữa và chế tạo, thay thế được các chi tiết bị hỏng trong các bộ phận máy phay
- B2. Sửa chữa được các hư hỏng của máy Tiện đúng quy trình, đảm bảo thời gian và đạt yêu cầu kỹ thuật.

4.3 Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- C1. Cẩn thận, kiên trì, nghiêm túc.
- C2. Bảo quản tốt dụng cụ, thiết bị thực tập.
- C3. Sắp xếp nơi làm việc gọn gàng ngăn nắp, đảm bảo an toàn lao động.

5. Nội dung của môn học

5.1. Chương trình khung

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ Thực tập/Thí nghiệm/Bài tập/Thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	13	255	106	134	15
MH 01	Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng – An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	5	90	42	42	6
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	54	1460	284	1088	88
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	8	150	78	62	10
MĐ 07	Vẽ kỹ thuật	1	30	10	18	2
MĐ 08	Dụng sai- kỹ thuật đo	2	30	18	10	2
MĐ 09	Vật liệu cơ khí	2	30	22	6	2
MĐ 10	Cơ kỹ thuật	2	30	20	8	2
MĐ 11	AutoCad 2D	1	30	8	20	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	38	950	206	711	33
MH 12	An toàn lao động	2	30	28		2
MĐ 13	Sử dụng dụng cụ đo, kiểm tra	1	30	8	21	1

MĐ 14	Tiện cơ bản	1	30		29	1
MĐ 15	Phay cơ bản	1	30		29	1
MĐ 16	Gia công nguội cơ bản	9	240	30	203	7
MĐ 17	Hàn cơ bản	2	60	10	48	2
MĐ 18	Tháo, lắp cơ cấu truyền động quay	2	45	15	28	2
MĐ 19	Thủy lực - Khí nén	5	120	30	86	4
MĐ 20	Sửa chữa chi tiết, cơ cấu máy	2	45	15	28	2
MĐ 21	Sửa chữa máy khoan	4	90	20	67	3
MĐ 22	Sửa chữa máy tiện	5	120	25	91	4
MĐ 23	Sửa chữa máy phay	3	70	25	42	3
MĐ 24	Bảo dưỡng sửa chữa máy công cụ	1	40		39	1
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	8	360	0	315	45
MĐ 25	Thực tập tốt nghiệp	8	360		315	45
Tổng cộng		67	1715	390	1222	103

5.2. Chương trình chi tiết môn học

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1. Sửa chữa hộp tốc độ trục chính máy Phay 1. Công dụng. 2. Phân loại.	12	4	8	

	3. Các thông số kỹ thuật của máy 4. Đặc điểm cấu tạo của hộp tốc độ trục chính máy phay. 5. Nguyên lý làm việc và đặc điểm làm việc 6. Thực hành sửa chữa hộp tốc độ trục chính máy phay. 7. Những hư hỏng thường gặp và biện pháp phòng ngừa. 8. Công tác an toàn và vệ sinh công nghiệp trong quá trình sửa chữa				
2	Bài 2: Sửa chữa hộp bước tiến 1. Đặc điểm cấu tạo 2. Nguyên lý làm việc 3. Thực hành sửa chữa hộp bước tiến máy Phay. 4. Các dạng hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục. 5. Công tác an toàn và vệ sinh công nghiệp trong quá trình sửa chữa *Kiểm tra	13	4	9	
3	Bài 3: Sửa chữa hệ bàn dao 1. Đặc điểm cấu tạo 2. Nguyên lý làm việc 3. Thực hành sửa chữa hệ bàn dao 4. Các dạng hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục. 5. Công tác an toàn và vệ sinh công nghiệp trong quá trình sửa chữa	10	4	6	
4	Bài 4: Sửa chữa cơ cấu điều khiển	12	4	8	

	1. Phương pháp sửa chữa cơ cấu điều khiển 2. Thực hành sửa chữa cơ cấu điều khiển 3. Công tác an toàn và vệ sinh công nghiệp trong quá trình sửa chữa				
5	Bài 5: Xử lý pan trên máy Phay 1. Các hiện tượng gây ra sai hỏng khi máy Phay làm việc 2. Phương pháp phân tích tìm nguyên nhân của các hiện tượng hư hỏng dạng pan khi máy Phay làm việc 3. Thực hành xử lý pan máy Phay 4. Công tác an toàn và vệ sinh công nghiệp khi xử lý các pan trên máy Phay *Kiểm tra	20	9	11	
6	Kiểm tra kết thúc mô đun	3			3
Tổng cộng		70	25	42	3

6. Điều kiện thực hiện môn học:

6.1. Phòng học Lý thuyết/Thực hành: Đáp ứng phòng học chuẩn

6.2. Trang thiết bị dạy học: Projector, máy vi tính, bảng, phấn

6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện: Giáo trình, mô hình học tập,...

6.4. Các điều kiện khác: Người học tìm hiểu thực tế về công tác xây dựng phương án khắc phục và phòng ngừa rủi ro tại doanh nghiệp.

7. Nội dung và phương pháp đánh giá:

7.1. Nội dung:

- Kiến thức:

Được đánh giá bằng các bài kiểm tra viết, và trắc nghiệm khách quan đạt các yêu cầu gồm các nội dung :

+Phân tích dạng hư hỏng hư hỏng của hộp tốc độ, ,hộp bước tiến, hộpchạy dao, hệ bàn dao, cơ cấu điều khiển

+Phương pháp sửa chữa các bộ phận trên;

+Phương pháp chuẩn đoán và xử lý pan máy phay

- Kỹ năng: Được đánh giá bằng các bài thực hành đạt yêu cầu gồm các kỹ năng

+ Sử dụng dụng cụ tháo lắp, đo kiểm tra đúng thao tác;

+ Sửa chữa, điều chỉnh, thay thế được các chi tiết mòn, hỏng đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian

+ Tổ chức nơi làm việc ngăn nắp, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra định kỳ dạng tích hợp và bài kiểm tra kết thúc mô đun.

7.2. Phương pháp:

Người học được đánh giá tích lũy môn học như sau:

7.2.1. Cách đánh giá

- Áp dụng quy chế đào tạo Trung cấp hệ chính quy ban hành kèm theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo áp dụng tại Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc như sau:

Điểm đánh giá	Trọng số
+ Điểm kiểm tra thường xuyên (Hệ số 1)	40%
+ Điểm kiểm tra định kỳ (Hệ số 2)	
+ Điểm thi kết thúc môn học	60%

7.2.2. Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá	Phương pháp tổ chức	Hình thức kiểm tra	Chuẩn đầu ra đánh giá	Số cột	Thời điểm kiểm tra
Thường xuyên	Viết/ Thuyết trình	Tự luận/ Trắc nghiệm/	A1, A2 B1, C1, C2	1	Sau 12 giờ.