

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



GIÁO TRÌNH
MÔ ĐUN: SỬA CHỮA CHI TIẾT CƠ CẤU MÁY
NGÀNH: NGƯỜI SỬA CHỮA MÁY CÔNG CỤ
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-CDHBXL ngày tháng năm.....
của Hiệu Trưởng 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

Trong lĩnh vực kỹ thuật cơ khí, việc bảo trì và sửa chữa các cơ cấu máy là một phần không thể thiếu để đảm bảo hiệu suất và tuổi thọ của máy móc. Môn học "Sửa Chữa Chi Tiết Cơ Cấu Máy" tập trung vào việc cung cấp kiến thức và kỹ năng cần thiết để thực hiện các công việc sửa chữa và bảo trì các chi tiết cơ cấu trong máy móc công nghiệp. Mục tiêu của môn học là giúp học viên hiểu rõ các vấn đề liên quan đến cơ cấu máy, từ việc phân tích và xác định sự cố đến việc thực hiện các bước sửa chữa chính xác và hiệu quả. Vì thế, môn học "Sửa chữa chi tiết cơ cấu máy" đã được đưa vào chương trình đào tạo dành cho người học trình độ Trung cấp thuộc chuyên ngành Ngụội sửa chữa máy công cụ tại Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc.

Nội dung của giáo trình bao gồm các chương sau:

Bài 1: Sửa chữa mối ghép cố định

Bài 2: Sửa chữa cơ cấu truyền động quay

Bài 3: Sửa chữa cơ cấu biến đổi chuyển động

Bài 4: Sửa chữa cơ cấu ly hợp

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 MÔI GHÉP CỐ ĐỊNH	12
BÀI 2: SỬA CHỮA CƠ CẤU TRUYỀN ĐỘNG QUAY	17
BÀI 3: SỬA CHỮA CƠ CẤU BIẾN ĐỔI CHUYỂN ĐỘNG	22
BÀI 4: SỬA CHỮA CƠ CẤU LY HỢP	26

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

1. Tên mô đun: SỬA CHỮA CHI TIẾT CƠ CẤU MÁY

2. Mã mô đun: MĐ 20

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.

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. Phân tích được các dạng hỏng cơ bản của chi tiết, cơ cấu máy;
- A2. Trình bày được phương pháp sửa chữa chi tiết, cơ cấu máy;

4.2. Về kỹ năng:

- Điều chỉnh được độ mòn các cơ cấu đạt yêu cầu làm việc;
- B1. Kiểm tra thay thế và sửa chữa các chi tiết bị hỏng;
- B2. Kiểm tra, sửa chữa phục hồi các cơ cấu máy bị mòn đạt các chỉ tiêu kỹ thuật;
- B3. Sử dụng hợp lý, chính xác và bảo quản tốt các loại dụng cụ: đo, kiểm tra, tháo lắp;
- B4. Sửa chữa được chi tiết, cơ cấu máy đạt các chỉ tiêu 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	Dung 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	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 mối ghép cố định 1. Phương pháp sửa chữa mối ghép cố định 2. Thực hành sửa chữa mối ghép cố định	8	4	4	

	3.An toàn lao động trong quá trình tháo, lắp.				
2	Bài 2: Sửa chữa cơ cấu truyền động quay 1.Phương pháp sửa chữa cơ cấu truyền động quay 2.Thực hành sửa chữa cơ cấu truyền động quay 3.An toàn lao động trong quá trình sửa chữa.	12	4	8	
3	Bài 3: Sửa chữa cơ cấu biến đổi chuyển động 1.Phương pháp sửa chữa cơ cấu biến đổi chuyển động 2.Thực hành sửa chữa cơ cấu biến đổi chuyển động 3.An toàn lao động trong quá trình sửa chữa. *Kiểm tra	11	3	7	
4	Bài 4: Sửa chữa cơ cấu ly hợp 1.Phương pháp sửa chữa cơ cấu ly hợp	12	4	8	

	2.Thực hành sửa chữa cơ cấu ly hợp				
	3.An toàn lao động trong quá trình sửa chữa.				
	Kiểm tra kết thúc mô đun	2			2
	Cộng	45	15	28	2

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 của chi tiết cơ cấu máy;
- +Công nghệ sửa chữa chi tiết cơ cấu máy;
- +Giải thích được các nguyên nhân gây nên hư hỏng trong quá trình sửa chữa và biện pháp phòng ngừa.

- 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/ Báo cáo	A1, B1, B2, B3, C1, C2	1	Sau 8 giờ.
Định kỳ	Thực hành	Thực hành	A2, B4, C3	2	Sau 12 giờ
Kết thúc môn học	Thực hành	Thực hành	A1, A2 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3,	1	Sau 43 giờ

7.2.3. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc môn học được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.