

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: GIA CÔNG CƠ KHÍ TRÊN MÁY CÔNG CỤ

Mã mô đun: MĐ 16

Thời gian thực hiện mô đun: 80 giờ; (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 56 giờ; kiểm tra: 4 giờ.).

I. Vị trí, tính chất của mô đun:

- Vị trí: Mô-đun chuyên ngành Cơ điện tử, học sau các môn học cơ sở trong chuyên ngành đào tạo Cơ điện tử.
- Tính chất: Mô-đun này trang bị cho học sinh kiến thức và kỹ năng vận hành máy tiện, phay để gia công cơ khí.

II. Mục tiêu mô đun:

- Về kiến thức: Lựa chọn được các loại dao cắt thường dùng trong gia công tiện mặt trụ ngoài, tiện mặt đầu, khoan tâm, cắt đứt, cắt rãnh; các loại dao phay các mặt phẳng song song, vuông góc, mặt bậc, phay rãnh.
- Về kỹ năng: Vận hành thành thạo máy tiện, máy phay để tiện trụ ngoài, tiện rãnh, cắt đứt, phay mặt phẳng song song, vuông góc, mặt phẳng bậc, phay rãnh đúng qui trình qui phạm, đạt cấp chính xác 8-10, độ nhám cấp 4-5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian qui định, đảm bảo an toàn cho người và máy.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Rèn luyện tính kỷ luật, kiên trì, cẩn thận, nghiêm túc, chủ động và sáng tạo trong học tập.

III. Nội dung mô đun:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				Ghi chú (Hình thức tổ chức giảng dạy Lý thuyết/Thực hành/Tích hợp)
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra	
1.	Nội quy xưởng thực hành, An toàn lao động trong cắt gọt kim loại.	4	4			Tích hợp
2.	Tiện cơ bản	38	8	28	2	Tích hợp
3.	Phay cơ bản	38	8	28	2	Tích hợp

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				Ghi chú (Hình thức tổ chức giảng dạy Lý thuyết/Thực hành/Tích hợp)
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra	
	Cộng	80	20	56	4	

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Nội quy xưởng thực hành, An toàn lao động trong cắt gọt kim loại. Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được nội quy thực tập ở xưởng tiện, phay.
- Tổ chức được nơi thực tập đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp.
- Rèn luyện tính kỷ luật, kiên trì, cẩn thận, nghiêm túc, chủ động và tích cực sáng tạo trong học tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Nội quy thực tập xưởng tiện, phay.
- 2.2. An toàn lao động trong cắt gọt kim loại
- 2.3. Vệ sinh công nghiệp

Bài 2: Tiện cơ bản

Thời gian: 38 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi tiện trụ ngoài.
- Vận hành thành thạo máy tiện để tiện trụ ngoài, tiện rãnh, cắt đứt đúng qui trình qui phạm, đạt cấp chính xác 8-10, độ nhám cấp 4-5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian qui định, đảm bảo an toàn cho người và máy
- Rèn luyện tính kỷ luật, kiên trì, cẩn thận, nghiêm túc, chủ động và tích cực sáng tạo trong học tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Cấu tạo, công dụng và nguyên lý làm việc máy tiện vạn năng
- 2.2. Mài, kiểm tra các thông số góc dao tiện, gá dao tiện
- 2.3. Tiện mặt đầu, khoan tâm
- 2.4. Tiện mặt trụ ngoài
- 2.5. Tiện cắt đứt, cắt rãnh
- 2.6. Các dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục

Bài 3: Phay cơ bản.

Thời gian: 38 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các thông số hình học của dao phay mặt phẳng, phay rãnh.
- Vận hành thành thạo máy phay để gia công mặt phẳng song song, vuông góc, mặt phẳng bậc, phay rãnh đúng qui trình qui phạm, đạt cấp chính xác 8-10, độ nhám cấp 4-5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian qui định, an toàn cho người và máy.
- Có ý thức cẩn thận, chính xác và biết bảo quản các loại dụng cụ, đảm bảo an toàn, vệ sinh công nghiệp trong thực tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Cấu tạo, công dụng và nguyên lý làm việc máy phay vạn năng
- 2.2. Sử dụng đồ gá, dao phay
- 2.3. Phay các mặt phẳng song song
- 2.4. Phay các mặt phẳng vuông góc
- 2.5. Phay các mặt bậc
- 2.6. Phay rãnh
- 2.7. Các dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục

IV. Điều kiện thực hiện mô đun:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng
 - Xưởng Tiện, xưởng Phay
2. Trang thiết bị máy móc:
 - Máy Tiện van năng
 - Máy Phay đứng
 - Máy Phay ngang
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:
 - Giáo trình
 - Phiếu hướng dẫn công nghệ
 - Bộ dụng cụ Tiện, Phay
 - Vật liệu: Phôi thép, nhôm, giẻ lau...
4. Các điều kiện khác: Giáo án.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Lựa chọn và sử dụng các loại dao cắt thường dùng trong gia công tiện mặt trụ ngoài, tiện mặt đầu, khoan tâm, cắt đứt, cắt rãnh; các loại dao phay các mặt phẳng song song, vuông góc, mặt bậc, phay rãnh.
- Kỹ năng: Vận hành thành thạo máy tiện, máy phay để tiện trụ ngoài, tiện rãnh, cắt đứt, phay mặt phẳng song song, vuông góc, mặt phẳng bậc, phay rãnh đúng qui trình qui phạm, đạt cấp chính xác 8-10, độ nhám cấp 4-5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian qui định, đảm bảo an toàn cho người và máy
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Tuân thủ quy chế học sinh sinh viên. Tự giác, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau, có tính kiên trì, cẩn thận, chính xác trong quá trình thực tập.

2. Phương pháp:

Được đánh giá qua các bài thực hành trong quá trình thực hiện các bài học trong mô đun về kiến thức, kỹ năng và thái độ. Cách tính điểm được thực hiện theo quy chế hiện hành.

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

- Mô-đun Kỹ thuật nguội này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Trung cấp nghề và Cao đẳng nghề Cơ điện tử.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun:

- Địa điểm thực tập tại xưởng Trường phải đầy đủ dụng cụ và trang thiết bị cho nghề nguội.
- Giáo viên hướng dẫn phải thường xuyên kiểm tra, đánh giá, uốn nắn trong quá trình học sinh thực tập tại xưởng.

3. Những trọng tâm mô đun cần chú ý:

- Trọng tâm của mô đun là các bài: 2, 3

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] GS.TS. Nguyễn Đắc Lộc, PGS.TS. Lê Văn Tiến, PGS.TS. Ninh Đức Tôn, PGS.TS. Trần Xuân Việt. Sổ tay Công nghệ chế tạo máy (tập 1, 2, 3). NXB Khoa học kỹ thuật – 2005.

[2] Phạm Quang Lê. Kỹ thuật phay. NXB Công nhân kỹ thuật – 1980.

[3] A.Barobasốp. Kỹ thuật phay. NXB Mir – 1995.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có):

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG KHOA

GIÁO VIÊN BIÊN SOẠN