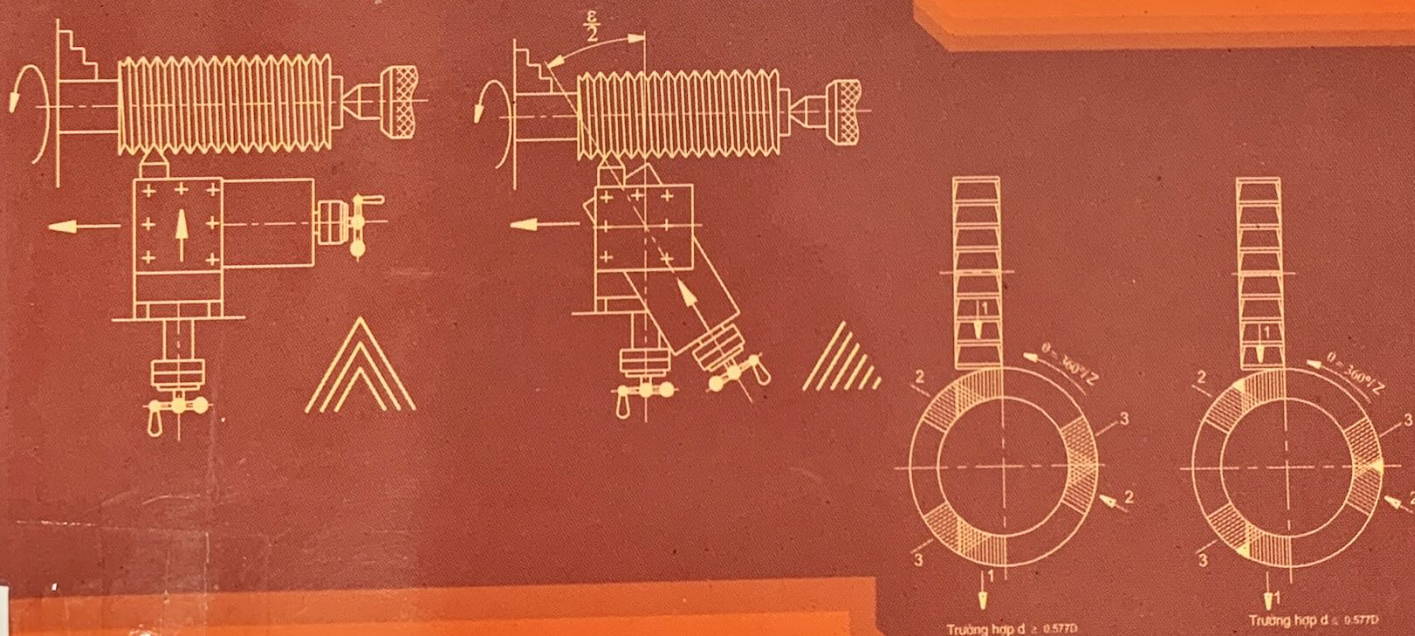


NGUYỄN CHÍ ĐẠO - NGUYỄN HÙNG CƯỜNG
LÊ THẾ HÙNG - HOÀNG VĂN NAM - NGÔ MINH NHẬT
NGUYỄN NHẬT TÂN - HOÀNG XUÂN THỊNH

THỰC HÀNH CẮT GỌT KIM LOẠI

TRÊN MÁY TIỆN VÀ MÁY PHAY

(DÙNG TRONG CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ - TRUNG CẤP NGHỀ)



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

LỜI NÓI ĐẦU

NGUYỄN CHÍ BẢO – NGUYỄN HÙNG CƯỜNG – LÊ THẾ HÙNG
HOÀNG VÂN NAM – NGÔ MINH NHẬT – NGUYỄN NHẬT TÂN
HOÀNG XUÂN THỊNH

THỰC HÀNH CẮT GỌT KIM LOẠI

TRÊN MÁY TIỆN VÀ MÁY PHAY

(Dùng trong các trường Cao đẳng nghề – Trung cấp nghề)



161 - 5009CXB/50 - 508/VD
Mã số: 7B743Y9 - DAI

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, khi khoa học và công nghệ phát triển, máy móc dần dần đã thay thế sức lao động của con người, vì vậy sản xuất máy móc là một yêu cầu tất yếu của một nền công nghiệp. Hầu hết máy móc đều được cấu thành từ nhiều chi tiết máy, và các chi tiết máy đều phải qua quá trình gia công. Bởi vậy, bất kì một sinh viên ở các trường cao đẳng nghề, trung cấp nghề cơ khí nào cũng đều cần phải học và thực hành cắt gọt kim loại trên máy công cụ. Để đáp ứng nhu cầu học tập đó, tập thể giáo viên trong bộ môn Thực hành Cắt gọt Kim loại – Khoa Cơ khí – Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội đã biên soạn cuốn sách *“Thực hành cắt gọt kim loại trên máy tiện và máy phay”*. Nội dung cuốn sách đề cập tới : những khái niệm cơ bản về cắt gọt kim loại, chế độ cắt, máy tiện, các trang bị công nghệ trên máy tiện, dao tiện, máy phay, đồ gá phay, các loại dao phay, phương pháp gá dao lên máy, một số dụng cụ đo và kiểm tra thông dụng, đặc biệt giới thiệu về các phương pháp thực hành gia công trên máy tiện và thực hành gia công trên máy phay.

Căn cứ vào trang thiết bị đã có của từng trường và khả năng tổ chức cho học sinh thực tập ở các xí nghiệp bên ngoài mà nhà trường xây dựng thời lượng và nội dung thực hành cụ thể.

Mặc dù đã rất cố gắng trong quá trình biên soạn, song không tránh khỏi những sai sót. Chúng tôi rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của bạn đọc để cuốn sách hoàn thiện hơn trong lần xuất bản sau.

Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về địa chỉ: Công ty Cổ phần Sách Đại học - Dạy nghề – Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 25 Hàn Thuyên – Hà Nội.

Các tác giả

MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu.....	3
Chương 1: Những khái niệm cơ bản về cắt gọt kim loại.....	5
I. Hệ thống công nghệ sử dụng trong gia công cắt gọt kim loại.....	5
II. Quy trình công nghệ.....	6
III. Một số phương pháp cắt gọt kim loại.....	7
IV. Các bề mặt được hình thành trong quá trình cắt gọt.....	8
V. Các chuyển động cắt gọt.....	9
VI. Chất lượng của chi tiết gia công.....	11
Chương 2: Chế độ cắt trong gia công cắt gọt kim loại.....	20
I. Chế độ cắt khi phay.....	21
II. Chế độ cắt khi tiện.....	25
Chương 3: Máy tiện.....	29
I. Máy tiện.....	29
II. Điều chỉnh máy tiện.....	31
Chương 4: Các trang bị công nghệ trên máy tiện.....	36
I. Các loại mâm cặp.....	36
II. Giá đỡ (luynét).....	38
Chương 5: Dao tiện.....	42
I. Cấu tạo và thông số hình học của dao tiện.....	42
II. Phân loại dao tiện.....	48
III. Vật liệu chế tạo dao.....	51
IV. Phương pháp mài dao tiện.....	55
Chương 6: Máy phay.....	57
I. Nguyên lý chuyển động.....	57
II. Phân loại và ký hiệu máy phay.....	61
III. Máy phay bàn côngxon.....	65
IV. Nguyên tắc sử dụng và bảo quản máy phay.....	66
V. Phương pháp vận hành máy.....	71
Chương 7: Đồ gá phay.....	71
I. Bulông, bích kẹp, tấm kê.....	

II. Ke gá.....	73
III. Êtô, má kẹp.....	75
IV. Ụ chia độ.....	76
V. Mâm chia.....	92
Chương 8: Các loại dao phay và phương pháp gá dao lên máy.....	94
I. Một số loại dao phay thường dùng.....	94
II. Phương pháp gá dao lên máy.....	104
Chương 9: Một số dụng cụ đo và kiểm tra thông dụng.....	109
I. Thước cặp.....	109
II. Thước đo chiều sâu, thước đo cao.....	113
III. Panme.....	114
IV. Calíp.....	118
V. Đồng hồ so.....	121
Chương 10: Thực hành gia công trên máy tiện.....	125
A. Tiện trụ ngoài.....	125
I. Tiện trụ tron ngắn.....	125
II. Tiện trụ dài.....	128
III. Tiện trụ bậc.....	133
IV. Tiện cắt rãnh.....	137
V. Tiện mặt đầu.....	140
B. Gia công mặt trụ trong.....	144
I. Khoan lỗ trên máy tiện.....	144
II. Tiện lỗ thông suốt.....	148
III. Tiện lỗ bậc và lỗ kín.....	150
C. Tiện mặt côn.....	153
I. Khái quát chung.....	153
II. Tiện côn bằng dao lưỡi rộng.....	160
III. Tiện côn bằng phương pháp xoay xiên bàn trượt dọc phụ.....	162
IV. Tiện côn bằng phương pháp xê dịch ngang ụ động.....	164
V. Tiện côn bằng thanh thước côn.....	167
VI. Tiện côn bằng phương pháp phối hợp xê dịch ngang ụ động và thanh thước côn.....	169
D. Gia công ren.....	171
I. Khái quát chung.....	171
II. Phương pháp tính toán và điều chỉnh máy để tiện ren.....	180

III. Các phương pháp gia công ren trên máy tiện.....	187
E. Tiện trục và bạc lệch tâm.....	204
I. Khái quát chung.....	204
II. Tiện trục lệch tâm gá phôi trên mâm cặp.....	208
III. Tiện trục lệch tâm gá phôi trên hai đầu chống tâm.....	210
IV. Tiện trục lệch tâm gá phôi trên hai đầu chống tâm thông qua bạc lệch tâm.....	213
V. Tiện bạc lệch tâm gá phôi trên mâm cặp.....	214
VI. Tiện bạc lệch tâm gá phôi trên trục gá lệch tâm.....	215
F. Tiện mặt định hình.....	216
I. Tiện mặt định hình bằng dao định hình.....	219
II. Tiện mặt định hình bằng thước chép hình.....	221
III. Tiện mặt định hình theo dưỡng định hình gá trên ụ động.....	224
Chương 11: Thực hành gia công trên máy phay.....	226
I. Phay mặt phẳng.....	237
II. Phay rãnh, bậc thẳng góc.....	251
III. Phay mặt phẳng nghiêng.....	257
IV. Phay rãnh, bậc đuôi én.....	263
V. Phay rãnh chữ T.....	267
VI. Phay bánh răng và thanh răng.....	296
VII. Phay trục then hoa.....	304
VIII. Phay khớp nối răng vuông.....	310
Phụ lục.....	320
Tài liệu tham khảo.....	321
Mục lục.....	

THỰC HÀNH CẮT GỌT KIM LOẠI
TRÊN MÁY TIỆN VÀ MÁY PHAY
Mã số: TB74379 - DAI

in 1.000 bản (QĐ : 35), khổ 18 x 24 cm. in tại Nhà in Đại học Quốc Gia Hà Nội.
Địa chỉ : 10 Hàng Chuối, Hà Nội.
Số ĐKKH xuất bản : 181 - 2009/CXB/120 - 208/VGD.
in xong và nộp lưu chiểu tháng 8 năm 2009.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc NGÔ TRẦN ÁI

Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập NGUYỄN QUÝ THAO

Biên tập nội dung và sửa bản in:

NGUYỄN HÀ XUÂN

Trình bày bìa:

ĐÌNH XUÂN DŨNG

Thiết kế sách và chế bản:

NGUYỄN HÀ XUÂN

THỰC HÀNH CẮT GỌT KIM LOẠI TRÊN MÁY TIỆN VÀ MÁY PHAY

Mã số: 7B743Y9 – DAI

In 1.000 bản (QĐ : 35), khổ 16 x 24 cm. In tại Nhà in Đại học Quốc Gia Hà Nội.

Địa chỉ : 16 Hàng Chuối, Hà Nội.

Số ĐKKH xuất bản : 161 – 2009/CXB/20 – 208/GD.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 6 năm 2009.