

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ



**GIÁO TRÌNH**  
**THỰC TẬP CƠ KHÍ**

**Ngành: Kỹ thuật cơ khí động lực**  
(Công nghệ Kỹ thuật Ô tô)

**NGUYỄN QUI ĐIỀN**  
(*Thạc sĩ*)

**Cần Thơ, tháng 7 năm 2024**  
(Lưu hành nội bộ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ

**GIÁO TRÌNH**  
**THỰC TẬP CƠ KHÍ**

**Ngành: Kỹ thuật cơ khí động lực**  
(Công nghệ Kỹ thuật Ô tô)

**NGUYỄN QUI ĐIỀN**  
(*Thạc sĩ*)

**Cần Thơ, tháng 7 năm 2024**  
(Lưu hành nội bộ)

## Lời nói đầu

Giáo trình thực tập gia công cơ khí được biên soạn trên cơ sở các tài liệu khoa học, giáo trình đang sử dụng trong lĩnh vực gia công cơ khí. Đồng thời căn cứ vào mục tiêu, nội dung, chương trình đào tạo bậc đại học ngành kỹ thuật cơ khí động lực và ngành công nghệ kỹ thuật ô tô đang thực hiện ở Trường đại học Nam Cần Thơ.

Hướng tới mục tiêu nâng cao chất lượng đào tạo ngành kỹ thuật cơ khí động lực và ngành công nghệ kỹ thuật ô tô, nhằm đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động kỹ thuật và hội nhập. Việc biên soạn giáo trình phục vụ công tác đào tạo của nhà Trường, mục tiêu của chương trình nhằm đáp ứng các yêu cầu sau đây:

- Yêu cầu của người học.
- Nhu cầu về chất lượng nguồn nhân lực.
- Cung cấp lao động kỹ thuật gia công chi tiết, thiết bị cơ khí động lực và ô tô .

Dưới sự chỉ đạo của Ban Giám Hiệu trường Đại Học Nam Cần Thơ, trong thời gian qua tôi và hai thành viên đã dành thời gian tập trung biên soạn giáo trình, cải tiến phương pháp giảng dạy nhằm tạo điều kiện cho học sinh hiểu biết kiến thức và rèn luyện kỹ năng. Đã vận dụng sáng tạo vào việc biên soạn giáo trình chuyên môn gia công cơ khí. Nội dung giáo trình đáp ứng để đào tạo, đạt được các tiêu chí quan trọng theo mục tiêu, hướng tới đạt chuẩn ngành trong gia công cơ khí. Vì thế giáo trình đã bao gồm các nội dung như sau:

- Trình độ kiến thức
- Kỹ năng thực hành
- Năng lực người học và tư duy được đào tạo ứng dụng trong thực tiễn.
- Phẩm chất văn hóa nghề được đào tạo.

Trong quá trình biên soạn giáo trình tôi đã tham khảo các giáo trình của các trường Đại học, học viện... Tôi biên soạn đã hết sức cố gắng để giáo trình đạt được chất lượng tốt nhất. Trong quá trình biên soạn không thể tránh khỏi thiếu sót, rất mong nhận được ý kiến đóng góp từ các đồng nghiệp, các bạn đọc để giáo trình được hoàn thiện hơn.

Tác giả

Nguyễn Qui Điền

## MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. AN TOÀN LAO ĐỘNG - DỤNG CỤ ĐO VÀ LẤY DẦU CƠ KHÍ.....	1
1.1 KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG.....	1
1.2 THIẾT BỊ - DỤNG CỤ ĐO VÀ LẤY DẦU CƠ KHÍ .....	25
1.3 PHƯƠNG PHÁP VÀ BÀI TẬP ĐO KÍCH THƯỚC VÀ KỸ THUẬT LẤY DẦU .....	30
CHƯƠNG 2. GIA CÔNG TRÊN MÁY TIỆN.....	48
2.1 TỔNG QUAN MÁY TIỆN .....	48
2.2 CẤU TẠO, PHÂN LOẠI VÀ CÔNG DỤNG CỦA MÁY TIỆN .....	49
2.3 NGUYÊN LÝ LÀM VIỆC MÁY TIỆN.....	53
2.4 THAO TÁC, ĐIỀU CHỈNH SỬ DỤNG MÁY TIỆN .....	778
2.5 PHƯƠNG PHÁP VÀ BÀI TẬP THỰC HÀNH TIỆN.....	99
CHƯƠNG 3. GIA CÔNG TRÊN MÁY PHAY.....	106
3.1 TỔNG QUAN MÁY PHAY .....	106
3.2 CẤU TẠO, PHÂN LOẠI VÀ CÔNG DỤNG CỦA MÁY PHAY.....	107
3.3 NGUYÊN LÝ LÀM VIỆC MÁY PHAY.....	109
3.4 THAO TÁC, ĐIỀU CHỈNH SỬ DỤNG MÁY PHAY .....	110
3.5 BÀI TẬP THỰC HÀNH PHAY .....	117
CHƯƠNG 4. GIA CÔNG TRÊN MÁY BÀO - MÁY XỌC.....	142
4.1 TỔNG QUAN MÁY BÀO - MÁY XỌC.....	142
4.2 CẤU TẠO, PHÂN LOẠI VÀ CÔNG DỤNG CỦA MÁY BÀO - MÁY XỌC .....	144
4.3 THAO TÁC, ĐIỀU CHỈNH SỬ DỤNG MÁY BÀO - MÁY XỌC .....	148
4.4 PHƯƠNG PHÁP VÀ BÀI TẬP THỰC HÀNH XỌC RÃNH.....	154
CHƯƠNG 5. GIA CÔNG TRÊN CÁC MÁY CƠ KHÍ KHÁC.....	177
5.1 MÁY KHOAN - KHOÉT - DOA LỖ.....	177

5.1.1 CẤU TẠO, PHÂN LOẠI VÀ CÔNG DỤNG MÁY MẮY KHOAN - KHOÉT - DOA LỖ .....	18686
5.1.2 BÀI TẬP THỰC HÀNH KHOAN LỖ .....	212
5.2 MÁY GIA CÔNG ĐẶC BIỆT .....	212
5.2.1 CẤU TẠO, PHÂN LOẠI VÀ CÔNG DỤNG CÁC MÁY GIA CÔNG ĐẶC BIỆT .....	212
5.2.2 PHƯƠNG PHÁP VÀ BÀI TẬP THỰC HÀNH MỞ RỘNG LỖ KHOAN .....	231
CHƯƠNG 6. CỬA CẦM TAY VÀ DỮA KIM LOẠI.....	232
6.1 CỬA CẦM TAY .....	232
6.1.1 CẤU TẠO, PHÂN LOẠI VÀ CÔNG DỤNG CỬA CẦM TAY.....	232
6.1.2 PHƯƠNG PHÁP VÀ BÀI TẬP CỬA KIM LOẠI SỬ DỤNG CỬA CẦM TAY .....	233
6.2 DỮA KIM LOẠI .....	242
6.2.1 CẤU TẠO, PHÂN LOẠI VÀ CÔNG DỤNG DỮA KIM LOẠI..... .....	242
6.2.2 PHƯƠNG PHÁP VÀ BÀI TẬP DỮA KIM LOẠI .....	245
CHƯƠNG 7. HÀN ĐIỆN (HÀN HỒ QUANG).....	267
7.1 CẤU TẠO, PHÂN LOẠI VÀ CÔNG DỤNG .....	267
7.2 MÁY HÀN ĐIỆN VÀ CÁCH SỬ DỤNG.....	273
7.3 PHƯƠNG PHÁP VÀ BÀI TẬP HÀN ĐIỆN .....	275