

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



BÀI GIẢNG
THỰC TẬP GIA CÔNG CƠ KHÍ

Trình độ: Đại học

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật ô tô

Môn: THỰC TẬP GIA CÔNG CƠ KHÍ



Cần Thơ – 2018
LƯU HÀNH NỘI BỘ

MỤC LỤC

Chương 1: GIA CÔNG CẮT GỌT KIM LOẠI	1
1.1. Khái niệm cơ bản về gia công cắt gọt kim loại.....	1
1.1.1. Khái niệm về gia công cắt gọt kim loại	1
1.1.2. Các chuyển động cơ bản trong quá trình cắt gọt	1
1.1.3. Một số dạng tạo hình cơ bản	2
1.1.4. Các phương pháp gia công cắt gọt cơ bản.....	3
1.1.5. Cấu tạo và các thông số hình học của dụng cụ cắt.....	5
1.1.6. Các thông số hình học của lớp phoi cắt.....	7
1.1.7. Sự tạo thành phoi và các dạng của phoi	8
1.1.8. Cơ sở vật lý của quá trình cắt gọt.....	9
1.2. Phương pháp xác định chế độ cắt	15
1.2.1. Các khái niệm cơ bản.....	15
1.2.2. Thông số chế độ cắt.....	15
1.2.3. Quan điểm lựa chọn chế độ cắt.....	18
1.2.4. Các phương pháp xác định chế độ cắt	18
1.3. Gia công trên nhóm máy tiện	22
1.3.1. Đặc điểm và công dụng của gia công trên máy tiện	22
1.3.2. Máy tiện và dao tiện.....	23
1.4. Gia công trên nhóm máy phay	34
1.4.1. Đặc điểm và công dụng của phay.....	34
1.4.2. Các phương pháp phay cơ bản.....	35
1.4.3. Máy phay và dao phay	37
1.4.4. Những công việc tiến hành trên máy phay.....	39
1.5. Gia công lỗ.....	42
1.5.1. Đặc điểm và công dụng	42

1.5.2. Các phương pháp gia công lỗ	43
1.5.3. Gia công trên nhóm máy mài.....	46
Chương 2. ĐÚC KIM LOẠI	52
2.1. Đúc trong khuôn cát	52
2.1.1. Các bộ phận của khuôn cát.....	52
2.1.2. Quá trình sản xuất vật đúc trong khuôn cát.....	52
2.1.3. Hỗn hợp làm khuôn và làm lõi	53
2.1.4. Các phương pháp làm khuôn và lõi.....	57
2.1.5. Thiết kế hòm khuôn và chế tạo lõi	61
2.1.6. Hệ thống rót.....	64
2.1.7. Đậu ngót và đậu hơi	70
2.2. Các phương pháp đúc đặc biệt	73
2.2.1. Đúc trong khuôn kim loại.....	73
2.2.2. Đúc dưới áp lực.....	74
2.2.3. Đúc ly tâm	76
Chương 3. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ GIA CÔNG ÁP LỰC	78
3.1. Khái niệm và đặc điểm của gia công áp lực.....	78
3.1.1. Khái niệm gia công áp lực.....	78
3.1.2. Đặc điểm	78
3.2. Các định luật cơ bản dùng trong gia công áp lực	79
3.2.1. Định luật biến dạng đàn hồi tồn tại khi biến dạng dẻo	79
3.2.2. Định luật thể tích không đổi.....	80
3.2.3. Định luật về ứng suất dư.....	80
3.2.4. Định luật trở lực nhỏ nhất.....	81
3.3. Nung kim loại trước khi gia công áp lực	81
3.3.1. Mục đích	81
3.3.2. Những hiện tượng xảy ra khi nung nóng kim loại	81

3.3.3. Chọn khoảng nhiệt độ gia công áp lực cho thép.....	83
3.3.4. Thời gian nung kim loại.....	84
3.4. Làm nguội sau khi gia công áp lực.....	85
3.4.1. Mục đích của làm nguội	85
3.4.2. Các phương pháp làm nguội	86
Chương 4. CÁC PHƯƠNG PHÁP GIA CÔNG KIM LOẠI BẰNG ÁP LỰC.....	87
4.1. Cán kim loại	87
4.1.1. Khái niệm và đặc điểm của cán kim loại.....	87
4.1.2. Thiết bị cán và các dạng sản phẩm cơ bản của cán.....	89
4.2. Ép kim loại.....	90
4.2.1. Khái niệm	90
4.2.2. Các phương pháp ép và đặc điểm.....	90
4.3. Rập tấm - dập nguội	91
4.3.1. Khái niệm	92
4.3.2. Đặc điểm.....	92
4.3.3. Nguyên công uốn.....	92
4.3.4. Nguyên công dập giãn	93