

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
Môn: MÁY CẮT KIM LOẠI

1. Số tín chỉ: 02.

- Lý thuyết : 02.
- Thực hành: 00.

2. Đối tượng học:

Bậc học: Đại học *Ngành: công nghệ kỹ thuật cơ khí*
 Hệ : Chính quy *Chuyên ngành : Cơ khí chế tạo máy.*

3. Điều kiện tiên quyết : Nguyên lý - Chi tiết máy; Cơ sở Công nghệ chế tạo máy

4. Mục tiêu của môn học : sau khi học xong môn này sinh viên có khả năng:

4.1: Về kiến thức:

- Nguyên lý, kết cấu truyền động của các loại máy cắt kim loại.
- Cách điều chỉnh gia công trên máy cắt
- Nguyên lý thiết kế máy cắt kim loại

4.2: Về kỹ năng nghề nghiệp :

- Nắm được các khái niệm, qui ước về sơ đồ kết cấu động học của máy cắt kim loại.
- Cách điều chỉnh để gia công các bề mặt của chi tiết trên máy cắt kim loại
- Cách tính toán và thiết kế máy cắt

4.3: Về thái độ kỹ năng mềm:

- Tác phong làm việc công nghiệp
- Kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm.

5. Nội dung chi tiết của học phần

Chủ đề/ bài học	Số tiết		
	LT	TH	TH khác
Bài 1: Đại cương về chuyển động trong máy cắt kim loại . 1. Khái niệm về máy cắt kim loại 2. Các dạng bề mặt gia công 2.1. Dạng trụ tròn xoay 2.2. Dạng mặt phẳng 2.3. Dạng đặc biệt 3. Các phương pháp tạo hình 3.1. Phương pháp theo vết 3.2. Phương pháp định hình 3.3. Phương pháp bao hình 4. Chuyển động tạo hình 4.1. Định nghĩa 4.2. Phân loại chuyển động tạo hình 5. Sơ đồ kết cấu động học của máy 5.1. Khái niệm về sơ đồ kết cấu động học 5.2. Phân loại sơ đồ kết cấu động học 5.3. Sơ đồ kết cấu động học xích phân độ 6. Phân loại và ký hiệu máy 6.1. Phân loại máy 6.2. Ký hiệu máy	05		
Bài 2: MÁY TIỆN 1. Nguyên lý chuyển động và sơ đồ kết cấu động học máy tiện 2. Công dụng và phân loại			

2.1. Công dụng 2.2. Phân loại 3. Máy tiện ren vít vạn năng T620 3.1. Tính năng kỹ thuật 3.2. Sơ đồ động máy tiện T620 3.3. Điều chỉnh máy tiện ren vít vạn năng 3.3.1 Điều chỉnh máy để gia công mặt côn 3.3.2 Điều chỉnh máy để gia công ren	04		
Bài 3 : MÁY KHOAN –MÁY DOA 1. Máy khoan 1.1. Nguyên lý và sơ đồ kết cấu động học máy. 1.2. Công dụng và phân loại 1.3. Máy khoan đứng 2A150 1.4. Máy khoan cần 2B56 2. Máy doa 2.1. Nguyên lý và sơ đồ kết cấu động học 2.2. Công dụng và phân loại 2.3. Máy doa ngang 2620B	03		
Bài 4: MÁY PHAY 1. Nguyên lý, sơ đồ kết cấu động học 2.. Công dụng và phân loại 2.1. Công dụng 2.2. Phân loại 3. Máy phay ngang vạn năng P82 3.1. Tính năng kỹ thuật 3.2. Sơ đồ kết cấu động học 3.3. Sơ đồ động máy phay ngang vạn năng P82 4. Máy phay đứng vạn năng P12 4.1. Tính năng kỹ thuật 4.2. Sơ đồ kết cấu động học 4.3. Sơ đồ động máy phay ngang vạn năng P82 5. Đầu phân độ 5.1 Công dụng 5.2 Phân loại 5.2.1 Đầu phân độ có đĩa chia 5.2.2 Đầu phân độ không có đĩa chia 5.2.3 Phương pháp phân độ	05		
Bài 5 : MÁY CHUYỂN ĐỘNG THẲNG 1. Máy bào 1.1. Công dụng và phân loại 1.2. Máy bào ngang 7A35 2. Máy xọc 2.1. Công dụng và phân loại 2.2. Máy xọc 3. Máy chuốt 3.1. Công dụng và phân loại 3.2. Máy chuốt	02		
Bài 6 : MÁY MÀI 1. Nguyên lý chuyển động và sơ đồ kết cấu động học			

<p>1.1. Nguyên lý chuyển động</p> <p>1.2. Sơ đồ kết cấu động học</p> <p>2. Phân loại</p> <p>2.1. Máy mài tròn ngoài</p> <p>2.2. Máy mài tròn trong</p> <p>2.3. Máy mài phẳng</p> <p>3. Máy mài tròn ngoài</p> <p>3.1. Tính năng kỹ thuật</p> <p>3.2. Sơ đồ động máy</p> <p>3.3. Các cơ cấu truyền động</p> <p>4. Máy mài phẳng</p> <p>4.1. Tính năng kỹ thuật</p> <p>4.2. Sơ đồ động máy</p> <p>4.3. Các cơ cấu truyền động</p> <p>5. Nguyên lý làm việc các máy mài khác</p> <p>5.1. Máy mài then hoa</p> <p>5.2. Máy mài dụng cụ cắt</p> <p>5.3. Máy mài tinh xác</p>	02		
<p>Bài 7 : MÁY GIA CÔNG BÁNH RĂNG</p> <p>1. Phương pháp gia công bánh răng</p> <p>1.1. Phương pháp định hình</p> <p>1.2. Phương pháp bao hình</p> <p>2. Máy phay lăn răng</p> <p>2.1. Nguyên lý gia công gia công lăn răng</p> <p>2.2. Máy phay lăn răng 5E32</p> <p>3. Máy xọc răng</p> <p>3.1. Nguyên lý gia công xọc răng</p> <p>3.2. Máy xọc răng 514</p> <p>3.3. Các cơ cấu truyền dẫn</p>	03		
<p>Bài 8 : ĐẠI CƯƠNG VỀ MÁY TỰ ĐỘNG</p> <p>1. Khái niệm phương pháp tăng năng suất MTĐ</p> <p>2. Lý thuyết về năng suất máy tự động</p> <p>3. Các loại tổn thất và phương hướng khắc phục</p> <p>4. Quy trình công nghệ và vấn đề tự động hóa</p> <p>4.1. Vai trò quy trình công nghệ trong tự động hóa</p> <p>4.2. Các phương án công nghệ khác nhau trong tự động hóa</p> <p>4.3. Chọn phương án tự động hóa</p> <p>4.4. Nguyên tắc trùng nguyên công trong tự động hóa</p> <p>4.5. Phôi trên máy tự động và các phương pháp cấp phôi</p> <p>4.6. Chế độ cắt trên máy tự động</p>	03		
<p>Bài 9: MỘT SỐ MÁY ĐIỀU KHIỂN SỐ</p> <p>1. Máy CNC.</p> <p>1.1. Các máy CNC</p> <p>1.2. Tính năng kỹ thuật</p> <p>2. Trung tâm gia công.</p> <p>2.1. Khái niệm</p> <p>2.2. Tính năng kỹ thuật</p>	03		

6. Đánh giá:

*Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Trường Đại học Trà Vinh

- Điểm quá trình: 50%(theo quy chế hiện hành)
- Điểm kết thúc : 50% (kiểm tra lý thuyết)

***Nội dung đánh giá cuối môn học.**

- Đại cương về chuyển động trong máy cắt kim loại .
- Máy tiện
- Máy khoan - doa
- Máy phay
- Máy chuyển động thẳng
- Máy mài
- Máy gia công bánh răng
- Đại cương về máy tự động
- Một số máy điều khiển số

7- Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính

[1]. GS. Nguyễn Ngọc Cẩn - **Máy cắt kim loại** - Trường Đại học Sư Phạm Kỹ thuật Tp Hồ Chí Minh, 1991

- Tài liệu tham khảo

[1]. Phạm Đắp - **Máy cắt kim loại** - Nhà xuất bản Đại học và Trung học chuyên nghiệp, 1978

[2]. Nguyễn Văn Hùng - **Máy tự động và đường dây tự động** - Nhà xuất bản Đại học và Trung học chuyên nghiệp, 1979

Trà Vinh, ngày Tháng 6 năm 2016

Bộ môn Cơ khí – Động lực

Đã ký

Giảng viên biên soạn

Đã ký

Giảng viên phản biên

Đã ký