

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
Môn: THỰC HÀNH CNC

1. Số tín chỉ: 2

- Lý thuyết:
- Thực hành: 02

2. Đối tượng học: Bậc học: Đại học, Ngành: Công nghệ kỹ thuật Cơ khí
Hệ: Chính qui

Chuyên ngành: Cơ khí Chế tạo máy

3. Điều kiện tiên quyết: Công nghệ CAD/CAM/CNC

4. Mục tiêu/Kết quả học tập của môn học: Sau khi học xong môn học này sinh viên sẽ có khả năng:

4.1. Về kiến thức:

- Kiến thức lập trình vận hành máy CNC rất quan trọng để hiểu được cách thực hoạt động của máy, từ đó có thể khắc phục các vấn đề liên quan đến vận hành máy cnc hoặc tối ưu hóa các quá trình gia công CNC.

- Cách sử dụng máy tiện và máy phay CNC, thực hiện các lệnh nội suy và lệnh chu trình trên máy tiện và máy phay CNC và máy tiện CNC theo yêu cầu của bản vẽ.

4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

- Sử dụng tương đối thành thạo máy phay CNC và máy tiện CNC.

- Gia công được một số chi tiết cơ khí.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

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

5. Nội dung môn học:

<i>Chủ đề/ bài học</i>	<i>Số tiết</i>		
	LT	TH	HT khác
<p>Bài 1. Mở đầu</p> <p>1.1. Giới thiệu về máy phay CNC</p> <p>1.2. Nguyên lý hoạt động</p> <p>1.3. Sử dụng của các nút, phim điều khiển</p>		10	
<p>Bài 2. Các lệnh nội suy</p> <p>2.1. Thực hành các lệnh nội suy đường thẳng</p> <p>2.2. Thực hành các lệnh nội suy đường tròn</p>		10	

<p>Bài 3. Bù trừ bán kính dao</p> <p>3.1. Bù trừ bán kính dao bên trái</p> <p>3.2. Bù trừ bán kính dao bên phải</p>		10	
<p>Bài 4. Chu trình phay</p> <p>4.1. Lệnh chu trình khoan</p> <p>4.2. Lệnh chu trình doa lỗ</p> <p>4.3. Lệnh chu trình phay hốc vuông có nối góc – G87</p> <p>4.4. Lệnh chu trình gia công hốc tròn</p>		10	
<p>Bài 5. Máy tiện CNC</p> <p>5.1. Giới thiệu về máy tiện CNC</p> <p>5.2. Nguyên lý hoạt động</p> <p>5.3. Sử dụng của các nút, phím điều khiển</p>		05	
<p>Bài 6. Các lệnh nội suy</p> <p>6.1. Thực hành các lệnh nội suy đường thẳng</p> <p>6.2. Thực hành các lệnh nội suy đường tròn</p> <p>6.3. Chu trình tiện NC</p> <p>6.4. Thực hành cắt ren</p>		15	

6. Đánh giá:

❖ Tiêu chuẩn đánh giá Sinh viên

- Điểm quá trình: 50% (theo quy định hiện hành)
- Điểm kết thúc: 50%

❖ Nội dung đánh giá cuối môn học :

Thực hành gia công sản phẩm Tiện và Phay trên máy CNC

7. Tài liệu học tập

- ❖ **Đánh giá quá trình: 50%,**
- ❖ **Đánh giá cuối môn học: 50%**

8. Tài liệu học tập:

[1] Hướng dẫn thực hành CNC (tài liệu lưu hành nội bộ). Trường Đại học Trà Vinh

- Tài liệu tham khảo:

- [1] Hoàng Hữu Chung, Huỳnh Văn Quang, *Lập trình CNC* (tài liệu lưu hành nội bộ). Trường Đại Học Công nghiệp TpHCM.
- [2] Trần Thế San, Nguyễn Ngọc Phương – *Sổ tay lập trình CNC* – Nhà xuất bản Đà Nẵng, 2004 .

[3] Cimatron Ltd, *Numerical control machining* – Version 11, 2000.

[4] Tủ sách Nhật Long, *Lập trình máy công cụ CNC*, 2013.

Trà Vinh, ngày tháng 6 năm 216

Bộ môn Cơ khí – Động lực

Giảng viên biên soạn

Đã ký

Đã ký

Giảng viên phản biện

Đã ký