

# ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

## MÔN: VI ĐIỀU KHIỂN

## 1. Số tín chỉ: 03

- Lý thuyết: 02
- Thực hành: 01

**2. Đối tượng học:**   Bậc học: ĐẠI HỌC                     Ngành: Công nghệ kỹ thuật cơ khí  
Hê: Chính qui   Chuyên ngành:

### 3. Điều kiện tiên quyết: *Kỹ thuật số, Kỹ thuật lập trình*

**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:

- Trình bày lịch sử phát triển của vi xử lý và vi điều khiển
- Khảo sát cấu trúc phần cứng của vi điều khiển.
- Khảo sát cấu trúc chương trình và ứng dụng.
- Khảo sát bộ Timer và Counter
- Khảo sát hoạt động ngắt
- Khảo sát hoạt động của port nối tiếp
- Thiết kế các ứng dụng cơ bản

#### 4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

- Thiết kế các ứng dụng cơ bản
- Lập trình điều khiển thực hiện một số ứng dụng cơ bản
- Kết nối giữa vi điều khiển với thiết bị ngoại vi

### 4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

- Rèn luyện phương pháp học tập chủ động, tự học.
- Rèn luyện kỹ năng làm việc theo nhóm hiệu quả.
- Rèn luyện kỹ năng giao tiếp, tác phong công nghiệp.

## 5. Nội dung môn học:

Chủ đề/bài học	Số tiết		
	Lý thuyết	Thực hành	HT khác
1. Trình bày lịch sử phát triển của vi xử lý và vi điều khiển.	02		
2. Khảo sát cấu trúc phần cứng của vi điều khiển	03		

3. Khảo sát cấu trúc chương trình và các ứng dụng.	10	10	
4. Khảo sát bộ Timer và Counter.	05	10	
5. Khảo sát hoạt động ngắt.	05	5	
6. Khảo sát hoạt động của port nối tiếp.	05	5	

## 6. Đánh giá:

### ❖ Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Điểm quá trình: 50% (theo quy định hiện hành)
  - Kiểm tra trên lớp: 50% (kiểm tra lý thuyết hoặc thực hành hoặc báo cáo tiểu luận)
- Điểm kết thúc: 50% (Thi tự luận hoặc thực hành)

### ❖ Nội dung đánh giá cuối môn học

- Đọc hiểu chương trình.
- Thiết kế và lập trình các ứng dụng cơ bản.

## 7. Tài liệu học tập

### ❖ Sách, giáo trình chính:

- **Giáo trình vi điều khiển**, Đặng Hữu Phúc – Đại học Trà Vinh, lưu hành nội bộ.

### ❖ Sách tham khảo:

- **Vi Điều Khiển họ 8051**, Tống Văn On, Nhà xuất bản lao động và xã hội 2005.
- **Kỹ Thuật Vi Điều Khiển Với AVR**, NXB KHKT, 2003.
- **Embedded C Programming and the Atmel AVR**, Richard H, Bdrnett. Sarah fox and Larry O’Cull.

Trà Vinh, ngày ..... tháng ..... năm 2015

**Bộ môn Cơ khí – Động lực**

**Giảng viên biên soạn**

Đã kí

Đã kí

**Đặng Hữu Phúc**

**Giảng viên phản biện**

Đã kí

**Nguyễn Thanh Tàn**