

**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC**  
**MÔN : NHẬP MÔN KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG**

**1. Số tín chỉ/đvht: 02**

- Lý thuyết: 01
- Thực hành: 01

**2. Đối tượng học:**

- Bậc học: Đại học
- Ngành: Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá.
- Hệ: Chính Quy
- Chuyên ngành: Tự động hoá

**3. Điều kiện tiên quyết/song hành: Không**

**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:

- Trang bị cho sinh viên các kiến thức về vai trò, vị trí của ngành điện tử, tự động hoá trong đời sống và sản xuất. Trình bày khái niệm cơ bản liên quan đến ngành tự động hoá. Mô tả tổng quan chương trình đào tạo ngành tự động hoá. Trình bày các cơ hội nghề nghiệp thuộc ngành điện tử, tự động hoá. Trình bày các chuẩn mực đạo đức cho một kỹ sư điện tử, tự động hoá. Trình bày các phương pháp học tập hiệu quả.

4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

- Tìm kiếm thông tin trên web liên quan đến ngành nghề một cách nhanh chóng và hiệu quả. Xử lý tốt thông tin và số liệu thu thập qua tài liệu và qua mạng. Khả năng xác định, xây dựng, và giải quyết các vấn đề kỹ thuật. Kỹ năng cơ bản về quản lý và triển khai dự án. Phát triển kỹ năng cơ bản về giao tiếp trong kỹ thuật; Trình bày và giải quyết một vấn đề kỹ thuật. Phát triển kỹ năng máy tính cơ bản, phát triển và sử dụng các mô hình kỹ thuật. Có trách nhiệm nghề nghiệp và đạo đức trong thực hành kỹ thuật.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

- Có thái độ học tập nghiêm túc, ý thức kỷ luật, làm việc độc lập hoặc làm việc nhóm. Có khả năng tổ chức, quản lý công việc trong học tập hợp lý, có tinh thần cầu tiến. Hình thành kỹ năng trình bày, phân tích, tư duy, thực hiện ý tưởng và báo cáo.

**5. Nội dung môn học:**

Chủ đề/bài học	Số tiết		
	Lý thuyết	Thực hành	HT khác
1. Vai trò và triển vọng của ngành điện tử - tự động hoá trong sản xuất và trong đời sống	4		

1.1 Vai trò của ngành kỹ thuật điện tử trong đời sống và sản xuất			
1.2 Triển vọng của ngành kỹ thuật điện tử			
2. Các khái niệm cơ bản liên quan đến ngành điện tử, tự động hoá			
2.1 Các ứng dụng của ngành điện tử viễn thông	4		
2.2 Các ứng dụng của ngành điện tử tự động hóa			
2.3 Khái niệm cơ bản về chương trình đào tạo			
3. Vị trí việc làm của kỹ sư điện tử			
3.1 Vị trí việc làm của kỹ sư điện tử viễn thông	2		
3.2 Vị trí việc làm của kỹ sư điện tử, tự động hoá			
4. Phương pháp học tập hiệu quả			
4.1 Phương pháp học tập	2	8	2
4.2 Bản đồ tư duy.			
5. Các mạch ứng dụng cơ bản			
5.1 Mạch nguồn tuyến tính			
5.2 Mạch nguồn xung			
5.3 Mạch điều khiển động cơ	3	18	2
5.4 Lập trình cơ bản arduino			
5.5 Lập trình điều khiển cánh tay robot			

## 6. Đánh giá:

### ❖ Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Điểm quá trình: 50% (Kiểm tra trên lớp)
- Điểm kết thúc: 50%

### ❖ Nội dung đánh giá cuối môn học

- Thực hiện một sản phẩm điện tử mang tính sáng tạo, sử dụng kỹ năng thuyết trình mô tả cấu tạo và ứng dụng của sản phẩm.

## 7. Tài liệu học tập

### Tài liệu tham khảo chính.

- [1]. Cao Phương Thảo, “Tài liệu giảng dạy nhập môn điện tử”, ĐH Trà Vinh, lưu hành nội bộ

### Tài liệu tham khảo phụ.

- [2]. Kỹ năng quản lý thời gian, Nguyễn Vũ Thùy Chi và Đặng Anh Tài, Trường ĐH An Giang, 2010
- [3]. Phương pháp học tập chủ động ở bậc đại học, ThS. Nguyễn Thành Hải, Trường ĐH Khoa Học Tự Nhiên TP.HCM, 2010
- [4]. Kỹ năng làm việc nhóm, PGS.TS Đặng Đình Bôi, Trường ĐH Nông Lâm TP.HCM, 2010

**Bộ môn Điện, Điện tử**

**Giảng viên biên soạn**

Đã ký

Đã ký

**ThS. Nguyễn Thanh Hiền**

**Nguyễn Hoàng Vũ**  
**Giảng viên phản biện**

---

Đã ký

**TS. Nguyễn Minh Hoà**