

## ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

### MÔN: CHUYÊN ĐỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

**1. Số tín chỉ/đvht: 02**

- Lý thuyết: 02

- Thực hành: 00

**2. Đối tượng học:**

- Bachelor: Đại học

- Ngành: Công nghệ Kỹ thuật điện, Điện tử.

- Hệ: Chính Quy

- Chuyên ngành: Điện công nghiệp

**3. Điều kiện tiên quyết:** Mạng cung cấp điện, trang bị điện.

**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:**

- Sinh viên có cơ hội tiếp cận được một số kiến thức chuyên sâu về thiết bị điện trong công nghiệp như: Tiếp cận tiêu chuẩn quốc tế IEC trong công tác thiết kế và lắp đặt điện công nghiệp. Hệ thống SCADA trong công nghiệp.

**4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:**

- Kỹ năng chọn thiết bị theo Catalog của các hãng sản xuất thiết bị điện.
- Sử dụng các thiết bị điện cho nhà xưởng, công trình dân dụng và công nghiệp.
- Kỹ năng thiết kế lắp đặt tủ điện công nghiệp.

**4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:**

- Tìm tài liệu, trình bày và thuyết trình.
- Lập kế hoạch, phân công làm việc nhóm, làm việc độc lập.

**5. Mục tiêu của môn học:**

Chủ đề/bài học	Số tiết		
	Lý thuyết	Thực hành	HT khác
1. Chuyên đề 1: Thiết bị điện công nghiệp của các hãng MITSUBISHI; SCHNEIDER; ABB; LS.... 1.1. Thiết bị đóng cắt hạ áp: MCB, MCCB, ACB 1.2. Thiết bị bảo vệ. 1.3. Thiết bị đo đếm. 1.4. Thiết bị điều khiển và giám sát: PLC, HMI	10	0	
2. Chuyên đề 2: Lắp đặt tủ điện công nghiệp theo tiêu chuẩn IEC. 2.1. Tính toán thông số kỹ thuật để lựa chọn các thiết bị 2.2. Lập bảng kê thiết bị vật tư có trong dự án. 2.3. Tìm hiểu qui trình lắp tủ điện, tủ đo đếm điện năng.	10	0	

2.4. Vẽ sơ đồ bố trí thiết bị, sơ đồ nguyên lý hoạt động			
2.5. Gia công lắp đặt phần vỏ tủ			
2.6. Sắp xếp các thiết bị bên trong tủ			
2.7. Đấu dây dẫn điện, lắp nguồn chạy thử			
3. Chuyên đề 3: Hệ thống điều khiển giám sát trong công nghiệp SCADA.			
3.1. Tổng quan hệ thống SCADA của Mitsubishi.	10	0	
3.2. Tổng quan hệ thống SCADA của Siemens.			
3.3. Tổng quan hệ thống SCADA của Schneider.			

**6. Đánh giá:**

❖ **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

- Điểm quá trình: 50%
- Điểm kết thúc: 50% *Báo cáo tiểu luận*

❖ **Nội dung đánh giá cuối môn học:**

- Tất cả các nội dung môn học

**7. Tài liệu học tập**

**Tài liệu tham khảo chính:**

[1]. Schneider Electric “Hướng dẫn thiết kế lắp đặt điện theo tiêu chuẩn quốc tế IEC”, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.

[2]. Catalog thiết bị các hãng Mitsubishi, Schneider, LS’, Siemens.

**Tài liệu tham khảo phụ:**

[3]. <https://www.mitsubishi-electric.vn/>

[4]. <https://www.schneider-electric.com.vn/vi/>

[5]. <https://siemens-vietnam.com/>

Trà Vinh, ngày..... tháng.....năm 2018

**Bộ môn Điện, Điện tử**

**Giảng viên biên soạn**

Đã ký

Đã ký

**ThS. Nguyễn Thanh Hiền**

**ThS. Triệu Quốc Huy**

**Giảng viên phản biện**

Đã ký

**ThS. Nguyễn Đức Hiệu**