

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

MÔN: THỰC HÀNH ĐO LƯỜNG ĐIỆN

1. Số tín chỉ/đvht: 02

- Lý thuyết: 02
- Thực hành: 00

2. Đối tượng học:

- Bachelor: 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: Mạch điện 1

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

4.1. Về kiến thức:

- Tìm hiểu các cơ cấu đo và sai số đo trong thiết bị đo.
- Xác định các đại lượng và các phương pháp đo các đại lượng điện.

4.2. Về kỹ năng chuyên môn:

- Xác định được cách đo, đọc và vẽ được mạch đo các đại lượng điện.
- Thực hành xác định được thông số trong mạch đo lường.
- Áp dụng được các phương pháp đo để đo các mạch điện.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

- Nghiêm chỉnh chấp hành kỹ thuật an toàn điện, quy định của phòng xưởng, đảm bảo vệ sinh nơi thực tập. Rèn luyện các kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm. Rèn luyện kỹ năng đọc bản vẽ cơ bản, khả năng tư duy, hình thành kỹ năng thực hành, thiết kế liên quan đến nghề nghiệp.

5. Nội dung chi tiết môn học.

| Chủ đề/bài học | Số tiết | | |
|--|-----------|-----------|---------|
| | Lý thuyết | Thực hành | HT khác |
| 1. Sử dụng các dụng cụ, thiết bị đo điện 1.1. Sử dụng đồng hồ VOM 1.2. Sử dụng dao động ký 1.3. Sử dụng máy đo cầu phân áp, máy đo công suất | 0 | 5 | |
| 2. Đo dòng điện và điện áp 2.1. Lắp mạch đo thí nghiệm định luật Ohm 2.2. Lắp mạch đo A-V và V-A | 0 | 15 | |
| 3. Đo điện trở 3.1. Đo điện trở tuyến tính 3.2. Đo điện trở NTC, PTC 3.3. Đo áp điện trở, quang điện trở 3.4. Lắp mạch đo điện trở nối tiếp, mạch điện trở song song, mạch điện trở hỗn hợp. | 0 | 20 | |

| | | | |
|---|---|----|--|
| 3.5. Lắp mạch đo cầu phân áp không tải, cầu phân áp có tải | | | |
| 3.6. Lắp mạch đo nguồn điện áp tương đương, nối tiếp các nguồn điện áp, song song các nguồn điện áp | | | |
| 4. Đo công suất | | | |
| 4.1. Lắp mạch đo công và công suất | 0 | 15 | |
| 4.2. Lắp mạch đo hiệu suất | | | |
| 4.3. Lắp mạch đo công suất tác dụng | | | |
| 5. Đo điện năng | | | |
| 5.1. Lắp mạch đo công tơ điện 1 pha | 0 | 5 | |
| 5.2. Lắp mạch đo công tơ điện 3 pha | | | |

6. Đánh giá:

❖ Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Điểm quá trình: 50% (đánh giá dựa trên các bài học)
- Điểm kết thúc: 50% (thi thực hành)

❖ Nội dung đánh giá cuối môn học:

- Tất cả các kết quả học tập.

7. Tài liệu học tập

Tài liệu tham khảo chính.

[1]. Phan Thế Hiếu, “Bài giảng thực hành Đo lường điện”, Bộ môn Điện – Điện tử.

Tài liệu tham khảo phụ.

[2]. Nguyễn Văn Hòa, “Giáo trình đo lường điện và không điện”, NXB Giáo dục - Vụ Trung Học Chuyên Nghiệp.

[3]. Nguyễn Ngọc Tân, “Kỹ Thuật Đo”, NXB Khoa học và Kỹ thuật.

Trà Vinh, ngàytháng..... năm 2018

Bộ môn Điện, Điện tử

Giảng viên biên soạn

Đã ký

Đã ký

ThS. Nguyễn Thanh Hiền

ThS. Phan Thế Hiếu

Giảng viên phản biện

Đã ký

ThS. Lê Thành Nam