

**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC**  
**MÔN: THỰC HÀNH ĐIỆN TỬ CƠ BẢN**

**1. Số tín chỉ/đvht: 02**

- Lý thuyết: 00

- Thực hành: 02

**2. Đối tượng học:**

- Bachelor: Đại học

- Ngành: Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa.

- Hệ: Chính Quy

- Chuyên ngành: Tự động hoá

**3. Điều kiện tiên quyết:** Điện tử cơ bản.

**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:**

- Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức nhận biết được linh kiện thụ động. Nhận biết được các linh kiện tích cực. Lắp ráp, đo kiểm mạch chỉnh lưu. Cách ráp, đo kiểm các mạch điện ứng dụng dùng BJT, FET, SCR, TRIAC, DIAC. Cách lắp ráp, đo kiểm mạch ổn áp. Cách ráp, đo kiểm mạch cơ bản dùng linh kiện quang. Ráp, đo kiểm các loại mạch phân cực, mạch khuếch đại dùng BJT. Ráp, đo kiểm các loại mạch phân cực, mạch khuếch đại dùng FET. Ráp, đo kiểm các loại mạch liên kết dùng BJT. Ráp, đo kiểm các loại mạch liên kết dùng FET. Ráp, đo kiểm các loại mạch ứng dụng dùng OP- AMP.

**4.2. Về kỹ năng chuyên môn:**

- Nhận biết, phân loại linh kiện điện tử. Phân tích các dạng mạch chỉnh lưu. Tính toán được các thông số của mạch ổn áp. Tính toán được các thông số của mạch khuếch đại. Phân tích được các dạng liên kết của mạch khuếch đại. Phân tích được các dạng mạch sử dụng OP-AMP.

**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 tư duy, hình thành kỹ năng thực hành liên quan đến nghề nghiệp.

**5. Mục tiêu của môn học:**

Chủ đề/bài học	Số tiết		
	Lý thuyết	Thực hành	HT khác
1. Khảo sát linh kiện thụ động. 1.1. Điện trở. 1.2. Tụ điện. 1.3. Cuộn dây	0	5	

1.4. Biến áp.			
2. Khảo sát linh kiện tích cực.			
2.1. Diode.			
2.2. BJT	0	5	
2.3. JFET			
2.4. MOSFET			
3. Khảo sát mạch chỉnh lưu			
3.1. Mạch chỉnh lưu 1 bán kỳ.			
3.2. Mạch chỉnh lưu 2 bán kỳ.	0	5	
3.3. Mạch chỉnh lưu tăng đôi điện áp			
3.4. Mạch chỉnh lưu cho nguồn đối xứng.			
4. Khảo sát mạch điện ứng dụng BJT			
4.1. Phân cực BJT.	0	10	
4.2. Mạch dao động đa hài			
4.3. mạch điều khiển relay			
5. Khảo sát mạch điện ứng dụng linh kiện 4 lớp bán dẫn			
5.1. Nhận dạng, đo kiểm SCR, TRIAC, DIAC	0	5	
5.2. Mạch ứng dụng SCR.			
5.3. Mạch ứng dụng TRIAC			
6. Khảo sát mạch ổn áp			
6.1. Mạch ổn áp dùng Zener.	0	5	
6.2. Mạch ổn áp dùng BJT.			
6.3. Mạch ổn áp dùng IC			
7. Khảo sát mạch điện ứng dụng linh kiện 4 lớp bán dẫn			
7.1. Mạch ứng dụng SCR.	0	5	
7.2. Mạch ứng dụng TRIAC			
8. Khảo sát mạch khuếch đại dùng BJT			
8.1 Mạch khuếch đại cực phát chung.	0	5	
8.2 Mạch khuếch đại cực thu chung.			
8.3 Mạch khuếch đại cực nền chung.			
9. Khảo sát mạch khuếch đại dùng FET.			
9.1 Mạch khuếch đại cực nguồn chung.	0	5	
9.2 Mạch khuếch đại cực thoát chung.			
9.3 Mạch khuếch đại cực cổng chung.			
10. Khảo sát các dạng liên kết			
10.1 Liên kết Cascode.	0	5	
10.2 Liên kết Cascade.			
10.3 Liên kết Darlington.			
11. Khảo sát OP- AMP và ứng dụng			
11.1 Mạch khuếch đại visai.	0	5	

11.2 Mạch khuếch đại đảo.			
11.3 Mạch khuếch đại không đảo			

**6. Đánh giá:**

❖ **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

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

❖ **Nội dung đánh giá cuối môn học:**

- Tất cả các nội dung của bài học.

**7. Tài liệu học tập**

**Tài liệu chính:**

- [1]. Kim Anh Tuấn; “Giáo trình linh kiện điện tử”, Bộ môn Điện, Điện tử, Trường Đại Học Trà Vinh, Lưu hành nội bộ.
- [2]. Kim Anh Tuấn, “Giáo trình mạch điện tử”, Bộ môn Điện, Điện tử, Trường Đại Học Trà Vinh, Lưu hành nội bộ.

**Tài liệu tham khảo:**

- [3]. Trương Văn Tám, “Linh kiện điện tử” , Trường Đại Học Cần Thơ
- [4]. Phạm Đình Bảo, “Điện tử căn bản”, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật.

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

**Bộ môn Điện, Điện tử**

**Giáo viên biên soạn**

Đã ký

Đã ký

**ThS. Nguyễn Thanh Hiền**

**Kim Anh Tuấn**

**Giảng viên phản biện**

Đã ký

**Nguyễn Hoàng Vũ**