

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Chuyên ngành đào tạo đại học: Công nghệ thiết bị điện – điện tử.

1. Tên học phần: Đồ án thiết kế mạch điện tử ứng dụng

2. Loại học phần: Thực hành

3. Tổng số tín chỉ: 02 tín chỉ.

4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn KTD – Điện tử

5. Điều kiện tiên quyết: Sau khi đã học các môn đại cương, kỹ thuật điện-điện tử, điện tử ứng dụng, kỹ thuật xung số, ngôn ngữ mô tả phần cứng...

6. Phân bố thời gian:

- Thời gian lên lớp: 90 giờ

Số giờ thực hành: 84 giờ

Số giờ đánh giá: 06 giờ

- Thời gian tự học: 90 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức

Môn học cung cấp cho sinh viên nắm vững các kiến thức cơ bản về mạch điện và mạch điện tử ứng dụng trong thực tế nhiều như : Cơ sở phân tích các chế độ tuyến tính của mạch, và tính phi tuyến của nó. Biết cách phân tích mạch, cung cấp và ổn định chế độ của các mạch điện tử

Trang bị cho sinh viên những kỹ năng phân tích, thiết kế và thi công mạch, biết cách mô phỏng mạch bằng các phần mềm mô phỏng, xây dựng mạch phần cứng.

7.2. Kỹ năng

Yêu cầu sinh viên phải biết phân tích và thiết kế mạch, biết mô phỏng mạch bằng các phần mềm đã học như proteus,...

7.3. Thái độ

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.
- Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

- Lên lớp đúng giờ, hoàn thành các phần đồ án đúng tiến độ.

8. Mô tả các nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về:

- Cách xây dựng và thiết kế mạch
- Lựa chọn các linh kiện phù hợp



- Xây dựng mạch cụ thể, phù hợp với yêu cầu.

8. 2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Bài 1: Tính toán và thiết kế mạch chỉnh lưu cầu 1 pha	06	- Tài liệu [1], [3]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 2	Bài 1 <Tiếp>	06	- Tài liệu [1], [3], [5]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 3	Bài 1 <Tiếp>	06	- Tài liệu [1], [3], [4]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 4	Bài 1 <Tiếp>	06	- Tài liệu [1], [5]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 5	Bài 2: Thiết kế mạch nguồn một chiều ổn áp có điện áp rat hay đổi (0-15V)	06	- Tài liệu [2], [3], [5]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 6	Bài 2 <Tiếp>	06	- Tài liệu [4], [3], [5]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 7	Bài 2 <Tiếp>	06	- Tài liệu [4], [5]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 8	Bài 2 <Tiếp>	06	Tài liệu [1], [3]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học.
Tuần 9	Bài 3 : Tính toán và lựa chọn linh kiện thực hiện mạch khuếch đại dung OA	06	Tài liệu [1], [3]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 10	Bài 3 <Tiếp>	06	Tài liệu [4], [3]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 11	Bài 3 <Tiếp>	06	Tài liệu [1], [3], [2]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 12	Bài 4 : Thiết kế và chế tạo mạch nghịch lưu một pha	06	Tài liệu [1], [3]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 13	Bài 4 <Tiếp>	06	Tài liệu [2], [5]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 14	Bài 4 <Tiếp>	06	Tài liệu [4], [3]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tuần 15	Kiểm tra thực hành	06	Tài liệu [1], [3], [2]	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo - Đọc lại các phần kiến thức đã học
Tổng		90		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp nghe giảng tối thiểu 70% số giờ học trên lớp có sự hướng dẫn của giáo viên.

- Đọc trước tài liệu và giáo trình trước khi lên lớp.

- Chuẩn bị nội dung với những vấn đề thảo luận do giảng viên yêu cầu và hướng dẫn.

- Tham gia đầy đủ giờ thảo luận và thực hành trên lớp

- Tham gia làm bài kiểm tra định kỳ

- làm báo cáo kết thúc học phần

- Thi kết thúc học phần.

10. Cách tính điểm

- Thang điểm: 10

- Hình thức đánh giá: Vấn đáp báo cáo các bài thực hành.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Mỗi tín chỉ có 01 điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân. Điểm trung bình cộng của các điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành

12. Tài liệu học tập

[1] Giáo trình Mạch điện tử, Ts Nguyễn Thế Vĩnh, Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- **Tài liệu tham khảo:**

[2] Trương Văn Tám, Giáo trình mạch điện tử

[3] Lê Văn Doanh, Điện tử công suất.

[4] Lê Quốc Huy, Giáo trình mạch điện tử

[5] Hệ thống thí nghiệm điện tử cơ bản, bộ môn KTD-ĐT, trường ĐHCNQN



TS. Hoàng Hùng Thắng

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020

TRƯỜNG BỘ MÔN GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Nguyễn Thế Vĩnh

ThS. Vũ Thị Hằng

