



ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC THỰC HÀNH SỐ

Mã môn:

Dùng cho các ngành
ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG – ĐIỆN TỬ TIN

Bộ môn phụ trách
ĐIỆN TỬ

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN
CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC**

1. **ThS. Phạm Đức Thuận** – Giảng viên cơ hữu
 - Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
 - Thuộc bộ môn: Điện tử
 - Địa chỉ liên hệ:
 - Điện thoại: Email: Pdthuan@hpu.edu.vn
 - Các hướng nghiên cứu chính: Điện tử số, Kỹ thuật số.
2. **Cử nhân Nguyễn Huy Dũng** – Giảng viên cơ hữu
 - Chức danh, học hàm, học vị: Cử nhân
 - Thuộc bộ môn: Điện tử
 - Địa chỉ liên hệ:
 - Điện thoại: Email:
 - Các hướng nghiên cứu chính:

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/tín chỉ: 1 tín chỉ.
- Các môn học tiên quyết: Kỹ thuật số, Thí nghiệm số
- Các môn học kế tiếp:
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động: (22,5 tiết)
 - + Nghe giảng hướng dẫn thực hành: $0,5 \text{ tiết} \times 5 \text{ bài} = 2,5 \text{ tiết}$
 - + Làm thực hành tại Phòng thí nghiệm: $4 \text{ tiết} \times 5 \text{ bài} = 20 \text{ tiết}$

2. Mục tiêu môn học:

Kiến thức:

- Nắm vững kiến thức các cổng logic, các loại Trigger, các mạch tổ hợp, các mạch dãy, mạch nhớ và một số mạch chuyên dụng.
- Thiết kế một số mạch thông dụng.
- Có nền tảng kiến thức để học tiếp các môn chuyên ngành.

Kỹ năng:

- Phân tích, tính toán, khảo sát, thiết kế các mạch điện tử số
- Có kỹ năng sử dụng Oscilloscope, đồng hồ vạn năng, mỏ hàn ...
- Có kỹ năng thực hành chế tạo một modul điện tử số hoàn hảo.
- Có kỹ năng làm việc nhóm.

Thái độ: Tự tin khi gặp các vấn đề về điện tử số.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

- Thiết kế, lắp ráp các mạch tổ hợp: bộ so sánh, hợp kênh, phân kênh, mã hoá và giải mã
- Thiết kế, lắp ráp các mạch dãy, bộ đếm, bộ ghi dịch.

4. Học liệu:

1. Kiến thức môn Kỹ thuật số đã được học.

5. Nội dung và hình thức dạy học

| Nội dung | Hình thức dạy học | | | | | | Tổng kết |
|---|-------------------|---------|-----------|-----------------|--------|----------|-------------|
| | Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận | TH, TN, Điền dã | Tự học | Kiểm tra | |
| Bài 1: - Thiết kế các mạch mã hóa và giải mã từ Nhị phân – Gray – 7 vạch và ngược lại | 0,5 | | | 4,0 | | | 4,5 |
| Bài 2:- Thiết kế mạch MUX – DEMUX. Thiết kế mạch so sánh 2 số nhị phân 4 bit | 0,5 | | | 4,0 | | | 4,5 |
| Bài 3: - Thiết kế bộ đếm đồng bộ và không đồng bộ với $Kd = 2^n$ | 0,5 | | | 4,0 | | | 4,5 |
| Bài 4: - Thiết kế bộ đếm đồng bộ và không đồng bộ với $Kd \neq 2^n$ | 0,5 | | | 4,0 | | | 4,5 |
| Bài 5: - Thiết kế mạch tổng hợp | 0,5 | | | 4,0 | | | 4,5 |
| Tổng | 2,5 | | | 20 | | | 22,5 |

6. Lịch trình tổ chức dạy - học cụ thể

| Tuần | Nội dung | Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học | Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước | Ghi chú |
|------|----------|--|--|---------|
| 1 | Bài 1 | - Giáo viên hướng dẫn - Sinh viên nghe giảng và làm thực hành - Giáo viên kiểm tra bài | - Đọc trước tài liệu ở nhà | |
| 2 | Bài 2 | - Giáo viên hướng dẫn - Sinh viên nghe giảng và làm thực hành - Giáo viên kiểm tra bài | - Đọc trước tài liệu ở nhà | |
| 3 | Bài 3 | - Giáo viên hướng dẫn - Sinh viên nghe giảng và làm thực hành - Giáo viên kiểm tra bài | - Đọc trước tài liệu ở nhà | |
| 4 | Bài 4 | - Giáo viên hướng dẫn - Sinh viên nghe giảng và làm thực hành - Giáo viên kiểm tra bài | - Đọc trước tài liệu ở nhà | |
| 5 | Bài 5 | - Giáo viên hướng dẫn - Sinh viên nghe giảng và làm thực hành - Giáo viên kiểm tra bài | - Đọc trước tài liệu ở nhà | |

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên cho sinh viên:

- Dự lớp đầy đủ.
- Đọc tài liệu ở nhà.
- Làm bài thực hành đầy đủ.

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học

- Kiểm tra kết quả bài thực hành
- Thi vấn đáp, Báo cáo kết quả thực hành.

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm

- Điểm của môn học tính bằng điểm thi cuối kỳ.

10. Yêu cầu của giáo viên đối với môn học:

- Trên phòng thực hành.
- Sinh viên cần tham gia tối thiểu 90% số tiết học trên lớp, đọc tài liệu và làm bài tập đầy đủ.

Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm

Chủ nhiệm bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

Phê duyệt cấp trường