

MÔ TẢ ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

KỸ THUẬT VI XỬ LÝ

1. Tên học phần: **Kỹ thuật Vi xử lý**

Mã môn học: TTTT302

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ đào tạo:

- Cho sinh viên năm thứ 3
- Chuyên ngành: Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- + Lý thuyết: 30 tiết
- + Bài tập, thảo luận, thực hành: 15 tiết

5. Điều kiện tiên quyết cần phải học trước: Sinh viên cần được học trước các môn sau đây để tiếp thu môn học được tốt hơn.

- Kỹ thuật số
- Nhập môn tin học
- Hệ điều hành
- Kiến trúc máy tính

6. Nội dung học phần: Học phần cung cấp các kiến thức về:

- Khái niệm, cấu trúc và nguyên lý hoạt động của một hệ vi xử lý
- Bộ vi xử lý 8088/8086
- Các ghép nối cơ bản và các phương thức điều khiển vào/ra dữ liệu trong kỹ thuật vi xử lý
- Các bộ vi xử lý tiên tiến hiện nay

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải tham gia đủ trên 80 % số giờ trên lớp. Sau từng chương đã được giới thiệu trên lớp SV phải làm đầy đủ bài tập, tham gia thực

hành tại phòng máy theo số tiết quy định. Đảm bảo 2 bài kiểm tra giữa học kỳ phải đạt từ điểm 5 trở lên mới được dự thi học phần.

8. Tài liệu học tập:

- Bài giảng, giáo trình bằng tiếng Việt và tiếng Anh
- Sách và tài liệu tham khảo bằng tiếng Việt và tiếng Anh

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- + 2 bài kiểm tra giữa kỳ phải đạt từ 5 điểm
- + Tham gia nghe giảng, làm bài tập và thực hành với số thời gian từ 80% trong tổng số tiết phải học của môn học.
- + Kết quả bài thi kết thúc môn học với thời gian 90 phút làm bài là cơ sở đánh giá kết quả của sinh viên kết thúc học phần.

10. Thang điểm: từ 0 đến 10 điểm

11. Mục tiêu của học phần:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất có tính chất hệ thống liên quan đến kỹ thuật vi xử lý. Trang bị cho sinh viên khả năng tư duy trong nghiên cứu, tiếp cận với các hệ vi xử lý tiên tiến, hiện đại hơn. Ngoài ra học phần còn giúp cho sinh viên dễ dàng hơn trong việc xây dựng các chương trình điều khiển thiết bị ghép nối với máy tính.

12. Nội dung chi tiết của học phần: Toàn bộ học phần gồm 5 chương như sau:

Chương 1. Giới thiệu chung

- 1.1 Các khái niệm cơ bản
- 1.2 Lịch sử phát triển của các bộ vi xử lý
- 1.3 Sơ lược cấu trúc và hoạt động của hệ vi xử lý

Chương 2. Bộ vi xử lý Intel 8088/8086

- 2.1 Cấu trúc và hoạt động của bộ vi xử lý 8088/8086
- 2.2 Các chế độ địa chỉ của bộ vi xử lý 8088/8086
- 2.3 Tập lệnh của bộ vi xử lý 8088/8086
- 2.4 Lập trình bằng hợp ngữ với 8088/8086

Chương 3. Ghép nối 8088/8086 với thiết bị ngoại vi

- 3.1 Tổng quan
- 3.2 Ghép nối nối tiếp
- 3.3 Ghép nối song song
- 3.4 Các ví dụ và bài tập

Chương 4. Các phương pháp điều khiển vào/ra dữ liệu

- 4.1 Phương pháp thăm dò trạng thái
- 4.2 Phương pháp sử dụng ngắt
- 4.3 Phương pháp thâm nhập trực tiếp bộ nhớ

Chương 5. Giới thiệu các bộ vi xử lý tiên tiến

- 5.1 Vi xử lý 32 bit
- 5.2 Vi xử lý 64 bit
- 5.3 Một số công nghệ vi xử lý trong tương lai

PHÂN BỐ THỜI GIAN CHƯƠNG TRÌNH

Tổng quỹ thời gian thực hiện trong chương trình: 30 tiết giới thiệu phần lý thuyết và 15 tiết bài tập trên lớp, thực hành tại phòng máy.

STT	Nội dung	Tổng	Trong đó	
			Lý thuyết	Bài tập
1	Chương 1. Giới thiệu chung	3	3	0
2	Chương 2. Bộ vi xử lý Intel 8088/8086	12	10	2
3	Chương 3. Ghép nối 8088/8086 với thiết bị ngoại vi	16	8	8
4	Chương 4. Các phương pháp điều khiển vào/ra dữ liệu	10	5	5
5	Chương 5. Giới thiệu các bộ vi xử lý tiên tiến	4	4	0
	Tổng cộng	45	30	15

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1. Văn Thế Minh, Kỹ thuật vi xử lý, 1997.*
- 2. Daniel Tabak, Advanced Microprocessors, 1995.*
- 3. Peter Norton, Inside the IBM PC, Prentice Hall, New York, 1986.*
- 4. Nguyễn Nam Trung, Vi xử lý và Cấu trúc máy vi tính, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2001.*