

## 컴퓨터 구조 강의 노트

### Slide 0

정 성 훈 (T. 760-4344)

한성대학교 정보전산학부

### 강의 교재

---

### Slide 1

- 강의 교재 : 전자계산기 구조 (Computer System Architecture) 3rd Ed.
- 저자 : M. Morris Mano
- 역자 : 김종상
- 출판사 : 희중당
- 참고 서적 : 컴퓨터 설계와 구조 (Computer Design & Architecture)
- 저자 : Sajjan G. Shiva
- 역자 : 이상범
- 출판사 : 생능

## 컴퓨터 구조 강의 스케줄

---

### Slide 2

- 1주 : 강의소개 및 성적산출 숙제제출 방법 설명
- 2주 : (1,2장 요약) 디지털 논리회로 및 부속품 요약 (디지털로직 복습)
- 3주 : (3장 요약) 데이터의 표현 (디지털 로직 복습 및 소숫점 표현)
- 4,5주 : (4장) 레지스터 전송과 마이크로 연산
- 6,7주 : (5장) 기본 컴퓨터의 구조와 설계
- 8주 : 중간고사

## 컴퓨터 구조 강의 스케줄 (계속)

---

### Slide 3

- 9,10주 : (6장) 기본 컴퓨터 프로그래밍
  - 11,12주: (7장) 마이크로 프로그램된 제어
  - 13,14주: (8장) 중앙 처리 장치
  - 15주 : (9장) 파이프 라인과 벡터 처리
  - 16주 : 기말고사
- ☞ 강의 진도가 빠를 경우 11,12장 순서로 강의

## 평가

---

**Slide 4**

- 출석 : 10 (1/3 이상 결석시 F)
- 숙제 : 20
- 중간 : 40
- 기말 : (출석 + 숙제 + 중간 평균 + 기말) 이 100점이 되게 기말고사 점수 배정
- ☞ 최종 성적 산출시 출석 20, 숙제 10 이 될 수 있음
- ☞ 모든 숙제는 마감일 이후로는 제출 불가

## 시스템의 개요

---

**Slide 5**

- 시스템 분류

		시간	
		Continuous	Discrete
State	Continuous	Differential Equation System (Analog System)	Difference Equation System (DSP System)
Space	Discrete	Discrete Event System (Multi-Computer System)	Finite State System (Digital System)

## 시스템의 개요 (계속)

---

- 디지털의 중요성
  - noise 에 강하다.
  - 복잡한 operation 이 가능하다
  - 단점 : 속도가 느리다

- Slide 6**
- 현재 대부분의 시스템이 아날로그에서 디지털로 옮겨가고 있음
  - 디지털 시스템의 응용분야
    - 컴퓨터 시스템
    - 통신 시스템
    - 정보통신 시스템 (컴퓨터 + 통신 + 정보)
    - 방송 및 의료 기기
    - 응용분야는 무한함

## 시스템의 개요 (계속)

---

- Slide 7**
- 디지털 시스템의 전망
    - 현재 모든 분야에서 응용분야가 확장되어 가고 있음
    - 2000년대는 거의 모든 시스템이 디지털화 될 것으로 예견됨
  - 마이크로프로세서 응용분야 (무궁무진)
    - 대부분의 디지털 시스템에 핵심적으로 들어감
    - 모든 컴퓨터 (PC, WS, mini-com,super-com,...)
    - 모든 디지털 기기
    - 공장 자동화, HDTV, 통신기기, 방송기기, 가전제품

## 컴퓨터 구조 선수 과목

---

- Slide 8**
- 디지털 로직 (꼭 들었어야함)
  - 어셈블리어 (들었으면 도움됨)
  - 논리회로 실험 (들었으면 도움됨)

## 컴퓨터 하드웨어 과목 연계

---

- Slide 9**
- 디지털로직 : 디지털 논리와 설계
    - 컴퓨터 구조 : 컴퓨터 구성및 조직
    - 마이크로프로세서 : 컴퓨터 CPU 의 구성및 동작
    - 마이크로프로세서 실험 : 실험을 통한 CPU 의 이해
    - 설계 프로젝트 : 직접 설계및 실험을 통한 컴퓨터의 이해