

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM**  
**TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
**KHOA KỸ THUẬT MÁY TÍNH**



**IT010 – Tổ chức và Cấu trúc Máy tính**

**CBGD:** Trương Văn Cường

**Email:** [cuongtv@uit.edu.vn](mailto:cuongtv@uit.edu.vn)

# Thông tin môn học

---

- Mã môn học: IT010
- Số tín chỉ: 2 (Lý thuyết)
- Khoa: Kỹ thuật Máy tính
- Bộ môn: Thiết kế vi mạch & Phần cứng

# Mục tiêu môn học

---

- Cung cấp kiến thức nền tảng về tổ chức & cấu trúc máy tính
- Hiểu các thành phần chính: CPU, GPU, bộ nhớ, kiến trúc tập lệnh
- Rèn luyện kỹ năng phân tích, đánh giá hiệu suất hệ thống
- Làm quen với lập trình hợp ngữ MIPS trên MARS simulator
- Xây dựng nền tảng cho các môn học tiếp theo (Hệ điều hành, Vi xử lý, Kiến trúc nâng cao)

# Chuẩn đầu ra

CĐRMH	Mô tả CĐRMH (Mục tiêu cụ thể)	Ánh xạ CĐR CTĐT	Cấp độ (NT, KN, TĐ)
G2.1	Nắm vững kiến thức nền tảng về lĩnh vực CNTT (Kiến trúc Máy tính)	LO2	NT2
G6.1	Đọc hiểu được tài liệu bằng ngoại ngữ	LO6	KN3

# Nội dung chính (10 buổi)

Buổi (3 tiết, tuần)	Nội dung
1	Giới thiệu, lịch sử máy tính, các thành phần cơ bản
2	Hệ thống số
3	Đại số Boolean
4	Mạch số
5	Mạch số (tiếp) & Ôn tập giữa kì
6	Hệ thống máy tính
7	Phân cấp bộ nhớ
8	Kiến trúc máy tính – ISA
9	Vi kiến trúc
10	Hiệu suất máy tính & Ôn tập cuối kỳ

# Đánh giá môn học

Thành phần	Nội dung	Tỉ lệ
A1	Quá trình (bài tập, kiểm tra ngắn)	30%
A2	Giữa kỳ	20%
A3	Cuối kỳ	50%
A4	Thực hành	0%

# Tài liệu học tập

---

- **Giáo trình chính:**
  - Đinh Đức Anh Vũ, *Thiết kế luận lý số*
  - Nguyễn Minh Sơn (2023), *Giáo trình Kiến trúc máy tính*
  - Patterson & Hennessy (2013), *Computer Organization and Design*
- **Tham khảo:** Stallings, Abd-El-Barr, Vũ Đức Lung, ...
- **Công cụ:** *MARS Simulator*

# Quy định học tập

---

- Dự lớp đầy đủ, xem trước tài liệu
- Tham gia thảo luận, trả lời câu hỏi, làm bài tập trên lớp
- Làm bài tập về nhà đúng hạn
- Chủ động liên hệ giảng viên khi có thắc mắc