



COMPUTER ENGINEERING



**UIT**  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

# NHẬP MÔN MẠCH SỐ

## ÔN TẬP CHƯƠNG 1-4





# Nội dung

- Nội dung ôn tập chương 1
- Nội dung ôn tập chương 2
- Nội dung ôn tập chương 3
- Nội dung ôn tập chương 4



# Ôn tập nội dung chương 1

- Tại sao mình cần học kiến thức Nhập môn mạch số. Kiến thức này liên quan đến ngành mình học như thế nào?
- Tín hiệu tương tự, Tín hiệu số khác nhau như thế nào? Mạch tương tự và Mạch số khác nhau như thế nào?
- Sự liên quan giữa Kiến thức Nhập môn mạch số và Máy tính
- Quy trình thiết kế một mạch số, hoặc lớn hơn nữa là thiết kế một máy tính



## Ôn tập nội dung chương 2

- Các hệ thống số chính được sử dụng để biểu diễn một giá trị thập phân trong các hệ thống máy tính và chức năng cụ thể của từng hệ thống số
- Phương pháp chuyển đổi qua lại giữa các hệ thống số
- Phương pháp biểu diễn số phân số thập phân dưới dạng số nhị phân



## Ôn tập nội dung chương 2

- Máy tính thực hiện các phép tính như thế nào
- Máy tính biểu diễn số có dấu như thế nào?
- Dấu chấm động là gì ? Máy tính biểu diễn số dấu chấm động như thế nào?
- Số BCD là gì và Tại sao ta phải sử dụng số BCD ?
- Mã ASCII là gì và Mã ASCII được sử dụng để làm gì trong máy tính?



# Ôn tập nội dung chương 3

- Các cổng logic đóng vai trò gì trong thiết kế và hoạt động của một hệ thống máy tính
- Hoạt động của các cổng logic cơ bản
- Thiết kế mạch số đơn giản từ các cổng logic
- Phân tích biểu thức logic từ mạch số đơn giản



# Ôn tập nội dung chương 3

- Phương pháp phân tích giá trị ngõ ra của một mạch số cho trước
- Các định luật Boolean
- Ứng dụng định luật Boolean trong việc tối ưu thiết kế một mạch số



# Ôn tập nội dung chương 4

- Các dạng biểu diễn một biểu thức logic
- Quy trình thiết kế một mạch số
- Đánh giá chi phí thiết kế của một mạch số





# Ôn tập nội dung chương 4

- Phương pháp rút gọn biểu thức logic để tối ưu thiết kế bằng bảng Karnaugh 2 biến, 3 biến, 4 biến và 5 biến