



CI203 - SISTEMAS LÓGICOS

1. EMENTA - PRÉ-REQUISITOS - CARGA HORÁRIA

CRÉDITOS: 03 Aulas Teóricas: 02 Aulas Práticas: 02

CARGA HORÁRIA: 60 Horas

EMENTA: Sistemas numéricos. Aritmética digital. Funções booleanas. Circuitos Combinacionais. Minimização. Máquinas sequenciais síncronas e assíncronas. Elementos de circuitos digitais. Projeto lógico de uma máquina simples.

OBJETIVOS: Propiciar ao aluno noções sobre álgebra lógica e circuitos digitais. Capacitar ao aluno a projetar um circuito digital simples.

PRÉ-REQUISITOS: CI-227 - Iniciação a Informática

2. PROGRAMA

1 Sistemas de Numeração. Sistemas de Numeração. Conversão entre Sistemas de Numeração. Aritmética Binária. Complemento no Sistema Binário

2. Códigos. Códigos Numéricos. Códigos de Dados.

3. Álgebra Lógica. Variáveis Lógicas. Funções de Duas Variáveis. Teoremas de Álgebras. Lógica. Diagramas de Venn. Relação entre as Operações.

4. Funções Lógicas. Formas Padrão das Funções Lógicas. Especificação das Funções em Minterms e Maxterms. Diagramas de Karnaugh. Minimização de Funções Lógicas.

5. Circuitos Combinacionais. Portas Lógicas. Famílias de Circuitos Lógicos. Análise de Circuitos Combinacionais. Exemplos de Circuitos Combinacionais.

6. Flip-Flops, Registradores e Contadores. Flip-Flops. Diagrama de Tempos de um Flip-Flop. Registradores. Contadores.

7. Circuitos Sequenciais. Introdução. Análise. Exemplos de Circuitos Sequenciais.

3. BIBLIOGRAFIA

TAUB, HERBERT. Circuitos Digitais e Microprocessadores. McGraw-Hill.

TAUB, H; SCHILLING, D. Eletrônica Digital-Princípios e Aplicações. McGraw-Hill.

MALVINO, A.P. LEACH, D.P. Eletrônica Digital e Aplicações. McGraw-Hill.

IDOETA, I.V. CAPUANO, F.G. Elementos de Eletrônica Digital. Livros Erica Editora Ltda.
CI203 - SISTEMAS LÓGICOS