



DISCIPLINA: Eletrônica Digital I	
Vigência: a partir de 2019_2	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: TEC.102
Ementa: Instrumentaliza o aluno no conhecimento e análise de circuitos combinacionais e sequenciais e em aplicações em sistemas eletrônicos digitais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas de Numeração

- 1.1 Decimal
- 1.2 Binário
- 1.3 Hexadecimal
- 1.4 Conversões entre sistemas

UNIDADE II – Funções Lógicas e Circuitos Lógicos

- 2.1 Funções lógicas básicas
- 2.2 Função EX-OR e função EX-NOR
- 2.3 Tabela verdade e expressão de circuito lógico
- 2.4 Construção do circuito a partir da expressão lógica
- 2.5 Expressão lógica a partir da tabela verdade
- 2.6 Simplificação por mapa de Karnaugh
- 2.7 Equivalência entre portas lógicas

UNIDADE III – Famílias Lógicas

- 3.1 Terminologia dos circuitos integrados
- 3.2 Família lógica TTL
- 3.3 Família lógica CMOS

UNIDADE IV – Codificadores e Decodificadores

- 4.1 Display de 7 segmentos
- 4.2 Circuitos codificadores
- 4.3 Código BCD 8421
- 4.4 Circuitos decodificadores
- 4.5 Decodificadores em circuito integrado

UNIDADE V – Circuitos Comparadores

- 5.1 Funcionamento
- 5.2 Comparadores de magnitude em circuito integrado
- 5.3 Aplicações

Bibliografia básica

TOCCI, R.J, WIDMER, N.S. e MOSS, G.L. **Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
AZEVEDO JR., J.B. **TTL/CMOS Teoria e aplicação em circuitos digitais**. 3. ed. São Paulo: Editora Érica, v.1 e 2, 1984.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

IDOETA, I.V. e CAPUANO, F.G. **Elementos de eletrônica digital**. 40.ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.

Bibliografia complementar

BIGNELL, J.W. e DONOVAN, R.L. **Eletrônica Digital**. São Paulo: Makron Books, v.1 e 2, 1995

TOKHEIM, R.L. **Princípios Digitais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

TAUB, Herbert. **Circuitos Digitais e Microprocessadores**. Sao Paulo: Makron Books, 1984. 510 p.

CHOUERI JR., Salomão; CRUZ, Eduardo Cesar Alves. **Circuitos Sequenciais e Memórias**. São Paulo: Érica, 1994. 105 p.

LEACH, Donald P.; MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica Digital: Princípios e Aplicações**. São Paulo: Makron Books : Mcgraw-hill, 1988.