

DISCIPLINA: Lab. de Sistemas Digitais para Computação	CÓDIGO: 7CECOM.016
---	--------------------

Validade: a partir do 1º Semestre de 2009

Carga Horária: Total: 30H/A - 25Horas Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina “Sistemas Digitais para Computação”.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Computação	2	Fundamentos de Engenharia de Computação	Obrigatória

Departamento: Departamento de Computação e Construção Civil (DCCTIM)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos

Programação de Computadores I; Laboratório de Programação de Computadores I

Co-requisitos

Sistemas Digitais para Computação

Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito

Sistemas Digitais para Computação; Princípios de comunicação de Dados; Arquitetura e Organização de Computadores I; Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores I

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

- | | |
|---|--|
| 1 | Proporcionar ao aluno a prática em laboratório de projetos e desenvolvimentos de circuitos e sistemas digitais combinacionais e seqüenciais. |
|---|--|

Aulas práticas		Carga horária Horas-aula
1	Apresentação do Plano de Ensino do que será visto nas aulas práticas	2
2	Testes com as Portas lógicas: And, Or, Not, Nand e Nor, etc...	2
3	Circuitos Lógicos e teoremas booleanos	2
4	Teorema de Morgan e universalidade das portas Nand e Nor	2
5	Circuito de Paridade com as Portas Lógicas Xor e Xnor	2
6	Circuito combinacional deslocador de Bit para Esquerda ou Direita: “multiplicador / divisor” por 2	2
7	Decodificadores, e Circuito de uma ULA simples de 1 Bit	2



8	Multiplexadores	2
9	Somador Completo de 1 Bit	2
10	Avaliação Prática / projeto	2
11	Sinais de clock e flip flops síncronos e assíncronos	2
12	Circuitos Contadores Assíncronos e display de 7 Segmentos	2
13	Projeto de Contadores Síncronos e display de 7 Segmentos	2
14	Projeto de Contadores Síncronos e display de 7 Segmentos	2
15	Avaliação Prática / projeto	2
Total		30

OBS.: A seqüência das aulas acima são exemplos de práticas, podendo ser alteradas a distribuição de pontos de cada aula, avaliações, e projeto e/ou outro meio de avaliação no decorrer do semestre conforme dinâmica da turma.

Bibliografia Básica

1	TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações . 11ed. São Paulo: Pearson Education, 2011, 817p.
2	D'AMORE, Roberto. VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 292 p.
3	IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco G. Elementos de eletrônica digital . 41. ed. São Paulo: Érica, 2012. 544 p.

Bibliografia Complementar

1	BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert L. Eletrônica digital . São Paulo: Cengage Learning, 2009. 648 p.
2	PEDRONI, Volnei A. Eletrônica digital moderna com VHDL . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 619 p.,
3	LOURENÇO, Antônio Carlos de et al. Circuitos digitais . 9. ed. São Paulo: Érica, 2007. 321 p.
4	MENDONÇA, Alexandre. Eletrônica digital: curso prático e exercícios . 2. ed. Rio de Janeiro: M Z Editora Ltda, 2007. xi; 569
5	ERCEGOVAC, Milos; LANG, Tomás; MORENO, Jaime H. Introdução aos sistemas digitais . Tradução de José Carlos Barbosa dos Santos. Porto Alegre: Bookman, 2000. 453 p.