



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos CEP: 52171-900

Recife - PE

Fone: 0xx-81-3320-6000

www.ufrpe.br

PROGRAMA DA DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

NOME: CIRCUITOS DIGITAIS

CÓDIGO: 14063

DEPARTAMENTO: COMPUTAÇÃO

ÁREA: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h

CRÉDITOS: 4

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h

TEÓRICA: 2 **PRÁTICA:** 2 **EAD*:** - **TOTAL:** 4

PRÉ-REQUISITOS: NENHUM

CO-REQUISITOS: NENHUM

EMENTA

Sistemas numéricos. Aritmética binária: ponto fixo e flutuante. Organização de computadores: memórias, unidades centrais de processamento, entrada e saída. Linguagens de montagem. Modos de endereçamento e conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção e de exceção. Barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Subsistemas de entrada/saída. Organização hierárquica de memória. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Paralelismo de baixa granularidade. Processadores superescalares e superpipeline. Introdução à processadores vetoriais, matriciais, multiprocessadores e multicomputadores. Introdução à arquiteturas paralelas e não-convencionais. Outras arquiteturas.

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Não possui.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
2. IDOETA, Ivan V; CAPUANO, Francisco G. Elementos de eletrônica digital. 40. ed. São Paulo: Érica, 2008.
3. CARRO, Luigi. Projeto e prototipação de sistemas digitais. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. D'AMORE, Roberto. VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
2. ZUFFO, João Antônio. Sistemas eletrônicos digitais: organização interna e projeto. 2 ed. São Paulo: E. Blucher, 1981.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos CEP: 52171-900

Recife - PE

Fone: 0xx-81-3320-6000

www.ufrpe.br

3. ROBBINS, Allan H.; MILLER, Wilhelm. Análise de circuitos: teoria e prática. vol.2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. Xvi-609p.
4. FLOYD, Thomas L. Sistemas Digitais Fundamentos e Aplicações. 9ed. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2007
5. VAHID, Frank. Sistemas Digitais Projetos, Otimização e HDL. 1 ed. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2008 Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2008
6. COSTA, Daniel Gouveia. Java em rede: programação distribuída na Internet. Rio de Janeiro: Ciência moderna, c2008 xv, 288p.

**Essa disciplina poderá ter até 4 encontros a distância, se aprovado em plano de ensino pelo colegiado*