

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

CELSO SUCKOW DA FONSECA

Unidade Descentralizada de Nova Friburgo

CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA		
		ARQUITETURA DE COMPUTADORES		

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GS18203NF	2º	2014	2º	

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
4	4	0	0	Não há

EMENTA

Sistemas numéricos Conversão de bases numéricas. Aritmética binária: ponto fixo e flutuante. Representação de dados. Conceitos da lógica computacional. Principais componentes de um computador: memórias, UCP, dispositivos de E/S.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à organização de computadores**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., c2007. xii, 696 p., il. ISBN 9788521615439 (broch.).

TANENBAUM, Andrew S., 1944-. **Organização estruturada de computadores**. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. xii, 449 p., il. ISBN 9788576050674 (broch.).

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. Tradução de Daniel Vieira, Ivan Bosnic; Revisão de Ricardo Pannain. 8.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. xiv, 624p., il. ISBN 9788576055648 (broch.).

Bibliografia Complementar:

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. xxii, 551 p., il. ISBN 852161212 (broch.). (1 ex).

HENNESSY, John L. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008. xxii, 494 p. ISBN 9788535223552 (broch.).

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. **A arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. xxii, 534, il. Bibliografia e índice. ISBN 9788521616603:(broch.). (5ex.)

IDOETA, Ivan V. (Ivan Valeije); CAPUANO, Francisco G. (Francisco Gabriel). **Elementos de eletrônica digital**. 41.ed. São Paulo: Érica, 2012. 544 p., il., tabs. ISBN 9788571940195 (broch.).

D'AMORE, Roberto. **VHDL : descrição e síntese de circuitos digitais**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2005. xiii, 259p., il., tabs. Inclui índice. ISBN 8521614527 (Broch.).

OBJETIVOS GERAIS

Instruir o aluno sobre as diferentes formas de representações de dados em um sistema operacional.
Apresentar os tipos de codificação de números inteiros, fracionários e suas bases aplicadas a computação.
Informar sobre a organização interna dos computadores, seus componentes e como informações são introduzidas, representadas e processadas.
A compreensão da lógica computacional.
Identificar os componentes de armazenamento de informações, sua estrutura e funcionamento.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas, trabalhos de pesquisa.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Trabalhos em grupo e/ou provas escritas individuais.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME

ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME

ASSINATURA

PROGRAMA

1. Introdução
 - 1.1 Conceituação
 - 1.1.1 Sistemas
 - 1.1.2 Sistemas de Computação
2. Componentes de um Sistema de Computação
 - 2.1 Representação das Informações
 - 2.2.1 O Bit, o Byte e a Palavra
 - 2.2.2 Arquivos e Registros
3. Conversão de Bases e Aritmética Computacional
 - 3.1 Notação Posicional
 - 3.2 Conversão de Bases
 - 3.3 Aritmética em base não-decimal
4. Conceitos da Lógica Digital
 - 4.1 Introdução
 - 4.2 Portas e Operadores Lógicos
 - 4.3 Expressões lógicas
 - 4.5 Circuitos Integrados
5. Sistemas de Memórias
 - 5.1 Introdução
 - 5.2 Como as informações são representadas na memórias
 - 5.3 Hierarquia de memórias
 - 5.4 Memórias: Principal, Cache e Secundária