

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Semestre 3

Cód.	Disciplina	Créditos		Horas	Nat.	Pré-requisitos
		Teóricos	Práticos			
CCN.018	Física II	4	-	80	OBR	TELM.005, CCN.017
TELM.058	Introdução a Análise de Algoritmos	2	-	40	OBR	TELM.056, TELM.003
ELM.059	Estrutura de Dados	4	2	120	OBR	TELM.057
TELM.060	Equações Diferenciais	4	-	80	OBR	TELM.055
TELM.123	Métodos Numéricos	4	-	80	OPT	TELM.055
TELM002	Arquitetura de Computadores	2	2	80	OBR	TELM019
TOTAL		20	4	480		

SUMÁRIO

DISCIPLINA: FÍSICA II.....	1
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A ANÁLISE DE ALGORÍTMOS.....	3
DISCIPLINA: ESTRUTURA DE DADOS	5
DISCIPLINA: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	7
DISCIPLINA: MÉTODOS NUMÉRICOS	9
DISCIPLINA: ARQ. DE COMPUTADORES	11

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA II	
Código:	CCN.018
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	TELM.005
Semestre:	3
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
Campo magnético, Lei de Faraday, Propriedades magnéticas da matéria, Equações de Maxwell. Circuitos em corrente alternada.	
OBJETIVO	
Apresentar ao aluno conceitos de eletromagnetismo básico e de circuitos em corrente alternada.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Campo magnético – 1.1 Campo magnético e fluxo magnético. 1.2 Forças e torques. 1.3 Efeito Hall. 1.4 Lei de Biot-Savart e Lei de Ampère. 1.5. Aplicações. Unidade 2: Lei de Faraday – 2.1 Indutância: Fluxo magnético. 2.2 Lei de Faraday e Lei de Lenz. 2.3 Correntes de Foucault. 2.4 Indutância e indutores. 2.5 Energia	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

magnética, transformadores e outras aplicações. Unidade 3: Propriedades magnéticas da matéria – 3.1 Ímãs e Momento magnético. 3.2 Paramagnetismo, diamagnetismo e ferromagnetismo. 3.3 Susceptibilidade e permeabilidade magnéticas. Unidade 4: Equações de Maxwell – 4.1. Campos magnéticos induzidos. 4.2. Corrente de deslocamento. 4.3. Equações de Maxwell. Unidade 5: Circuitos elétricos em corrente alternada. 5.1 Impedância, capacitância, indutância. 5.2 Circuitos RLC alimentados por fonte senoidal.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial:

- Aulas expositivas;
- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Lista de exercícios.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. 4.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1996. v. 3.

HAYT, William H., Jr.; BUCK, John A. **Eletromagnetismo**. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 2008. 574 p.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica**. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2003. v.3.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física (4 volumes)**. 4.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2003. v. 3.

ULABY, Fawwaz T. **Eletromagnetismo para engenheiros**. Porto Alegre (RS): Bookman, 2007. 378 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAVES, Alaor. **Física básica: eletromagnetismo**. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2007. 269 p.

MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. **Eletrônica**. São Paulo (SP): Makron Books, 1987. v.1.

SADIKU, Matthew N. O. **Elementos de eletromagnetismo**. 3.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2006. 687 p.

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W. **Física (3 volumes)**. Rio de Janeiro (RJ): Ao Livro Técnico, 1971. v. 2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A ANÁLISE DE ALGORÍTMOS	
Código:	TELM.058
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	TELM.023 + TELM.056
Semestre:	3
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
Conceitos introdutórios, Tipos de Problemas, Fundamentos da Análise de Algoritmos, Notação Assintótica e Classe de Eficiência, Análise Matemática de Algoritmo, Análise Empírica de Algoritmos.	
OBJETIVO	
O objetivo desta disciplina é introduzir métodos e técnicas que permitam ao aluno analisar a eficiência de algoritmos.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Conceitos introdutórios - Estudo e compreensão do problema, apuração da capacidade dos dispositivos computacionais, soluções aproximativas e exatas, técnicas e métodos de especificação, corretude, análise e codificação. Unidade 2: Tipos de Problemas – Ordenação, Busca, problemas envolvendo grafos, problemas combinatoriais. Unidade 3: Fundamentos da Análise de Algoritmos – medida do conjunto de entrada, unidade de medida do tempo, ordem de crescimento, análise da eficiência para o pior caso, melhor caso e caso médio. Unidade 4: Notação Assintótica e Classe de Eficiência – Notações O , Ω e Θ e propriedades. Unidade 5: Análise Matemática de Algoritmos - algoritmos não recursivos, algoritmos recursivos. Unidade 6: Análise Empírica de Algoritmos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2003 CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2002. 916 p. TANENBAUM, Aaron M.; YEDIDYAH, Langsam; AUGENSTEIN, Moshe J. Estruturas de dados usando C. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2005. 884 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2002. 469 p.	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

MANBER, Udi. **Introduction to algorithms:** a creative approach. Reading (EUA): Addison-Wesley, 1989. 478 p.
ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos:** com implementações em Java e C++. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2007. 621 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ESTRUTURA DE DADOS

Código: TELM.059

Carga Horária: 120

Número de Créditos: 6

Código pré-requisito: TELM.057

Semestre: 3

Nível: Bacharelado

EMENTA

Introdução à estrutura de dados e análise de complexidade de algoritmos, Computação Geométrica

OBJETIVO

Apresentar ao aluno o conceito de abstração de dados, sua importância para os princípios de modularidade, encapsulamento e independência de implementação. Apresentar as estruturas de dados clássicas, suas características funcionais, formas de representação, operações associadas e complexidade das operações.

PROGRAMA

Unidade 1: Introdução à estrutura de dados e análise de complexidade de algoritmos – 1.1 Arrays. 1.2 Alocação Dinâmica de Memória. 1.3 Pilhas e Pilhas Encadeadas. 1.4 Recursividade. 1.5 Filas e Filas Encadeadas. 1.6 Técnicas de Ordenação e Busca. 1.7 Listas e Listas Encadeadas. 1.8 Árvores Básicas, busca em árvores. 1.8 Grafos. 1.8.1 Teoria geral. 1.8.2 Estruturas de dados de grafos. 1.8.3 Algoritmos de busca. 1.8.4 Componentes conexas. 1.8.5 Algoritmo de sobrevivência em redes. 1.9 Prioridades (filas de prioridades, árvores de esquerda e filas de Fibonacci). 1.10 Tabelas de Difusão (introdução, tamanhos de tabelas, tipos de funções hashing, closed hashing, open hashing e rehashing). 1.11 Árvores de múltiplos caminhos (B e B+). Unidade 2: Computação Geométrica – 2.1 Conjunto convexo. 2.2 Ponto dentro ou fora de polígonos. 2.3 Localização de pontos no espaço. 2.4 Par mais próximo. 2.5 Diagramas de Delaunay e Voronoi.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial:

- Aulas expositivas;
- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Lista de exercícios.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2002. 916 p.

PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java**. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 2000. 566 p.

TANENBAUM, Aaron M.; YEDIDYAH, Langsam; AUGENSTEIN, Moshe J. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2005. 884 p.

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java, como programar**. 3.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2001. 1201 p.

LAFORE, Robert. **Aprenda em 24 horas estruturas de dados e algoritmos**. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 1999. 510 p. (Aprenda).

MANBER, Udi. **Introduction to algorithms: a creative approach**. Reading (EUA): Addison-Wesley, 1989. 478 p.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++**. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2007. 621 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Código: TELM.060

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito: TELM.055

Semestre: 3

Nível: Bacharelado

EMENTA

Equações Diferenciais de 1ª Ordem, Aspectos Gerais, Equações Diferenciais Lineares de 2ª Ordem com Coeficientes Constantes, Equações Diferenciais Lineares de 2ª Ordem com Coeficientes Variáveis, Transformada de Laplace

OBJETIVO

Em conjunto com as demais disciplinas de matemática, promover o desenvolvimento do raciocínio abstrato do aluno e introduzir o ferramental matemático necessário à outras disciplinas do curso.

PROGRAMA

Unidade 1: Equações Diferenciais de 1ª Ordem – 1.1 Modelos Simples. 1.2 Equações separáveis. 1.3 Equações lineares de primeira ordem. 1.4 Equações exatas. 1.5 aplicações. Unidade 2: Aspectos Gerais – 2.1 Aspectos geométricos. 2.2 Teoremas de existência de soluções. 2.3 Unicidade e dependência contínua. Unidade 3: Equações Diferenciais Lineares de 2ª Ordem com Coeficientes Constantes – 3.1 Soluções explícitas das equações homogêneas. 3.2 Método de variação de parâmetros e método de coeficientes a determinar. 3.3 Aplicações. Unidade 4: Equações Diferenciais Lineares de 2ª Ordem com Coeficientes Variáveis – 4.1 Resolução de equações utilizando séries de potências. 4.2 Método de Frobenius. 4.3 Aplicações. Unidade 5: Transformada de Laplace – 5.1 Elementos da Séries de Fourier. 5.2 Integral de Fourier. 5.3 Transformada de Fourier. 5.4 Transformada de Laplace. 5.5 Polinômios de Legendre. 5.6 Funções de Bessel. 5.7 Equações Diferenciais Lineares e Derivadas Parciais: Problemas de contorno.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial:

- Aulas expositivas;
- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Lista de exercícios.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 7.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2002. 416 p.

BUTKOV, Eugene. **Física matemática**. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1988. 725 p.

KAPLAN, Wilfred. **Cálculo avançado**. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2002. v. 2

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, Carmen Lys Ribeiro. **Notas de física-matemática:** equações diferenciais, funções de Green e distribuições. São Paulo (SP): Livraria da Física, 2006. 185 p.

BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. **Equações diferenciais.** 3.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2008. 400 p. (Coleção Schaum).

RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico:** aspectos teóricos e computacionais. 2.ed. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2005. 406 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MÉTODOS NUMÉRICOS

Código:	TELM.123
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	
Código pré-requisito:	CCN.017 + TELM.055
Semestre:	3
Nível:	Superior

EMENTA

Análise numérica e erros. Erros nas aproximações numéricas, arredondamento e truncamento. Erro absoluto, erro relativo. Sistemas Lineares, classificação dos sistemas lineares, normas matriciais e vetoriais, solução numérica de sistemas lineares. Zeros de Funções (equações algébricas e transcendentes), zeros de funções polinomiais, isolamento das raízes. Interpolação. Técnicas de integração numérica. Equações diferenciais ordinárias (EDO). Método de Euler e Métodos de Runge-Kutta.

OBJETIVO

Em conjunto com as demais disciplinas de matemática, promover o desenvolvimento do raciocínio abstrato do aluno e introduzir o ferramental matemático necessário à outras disciplinas do curso. Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de encontrar a solução numérica de sistemas de equações lineares, raízes de equações polinomiais e não polinomiais, integração numérica e a solução de equações diferenciais ordinárias por métodos numéricos.

PROGRAMA

Unidade 1. Análise Numérica e Erros. 1.1 Erros nas aproximações numéricas, arredondamento e truncamento. 1.2 Erro absoluto, erro relativo. 1.3 Mudança de base (decimal – binária). 1.4 Propagação de erros. 1.5 Sequências infinitas – séries, erro de truncamento.

Unidade 2. Sistemas Lineares. 2.1 Introdução, classificação dos sistemas lineares, normas matriciais e vetoriais. 2.2 Métodos de Eliminação (métodos diretos) – Gauss. 2.3 Inversão de matrizes e cálculo do determinante. 2.4 Métodos iterativos (Jacobi, Gauss-Seidel). 2.5 Estudo da convergência. 2.6 Sistemas lineares complexos. 2.7 Pseudo-inversa (noção).

Unidade 3. Zeros de Funções. 3.1 Introdução – zeros de funções polinomiais. 3.2 Isolamento das raízes. 3.3 Método da bisseção, Método das cordas, Método de Pégaso, Método de Newton, Método da iteração linear. 3.4 Comparação dos métodos.

Unidade 4. Interpolação. 4.1 Conceito de interpolação, interpolação linear. 4.2 Interpolação quadrática e polinomial. 4.3 Interpolação de Lagrange. 4.4 Diferenças divididas. 4.5 Interpolação com diferenças finitas. 4.6 Ajuste de curvas: ajuste linear simples (melhor reta).

Unidade 5. Técnicas de Integração Numérica. 5.1 Integração analítica x integração numérica. 5.2 Regra dos trapézios, Regra dos trapézios composta, Erro de truncamento. 5.3 Primeira Regra de Simpson, Segunda Regra de Simpson. 5.4 Quadratura Gaussiana. 5.5 Integração Dupla (analítica). 5.6 Integração Dupla (numérica)

Unidade 6. Equações Diferenciais Ordinárias (EDO). 6.1 EDO de primeira ordem. 6.2 Método de Euler, propagação do erro no método de Euler. 6.3 Métodos de Runge-Kutta. 6.4 Métodos baseados em integração numérica. 6.5 Comparação dos métodos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Lista de exercícios.

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

- Elaboração de programas de computador (software) para solução numérica de problemas de engenharia.

AVALIAÇÃO

Avaliação institucional. Provas ao final de cada etapa. Trabalho individual ou em equipe.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 7.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2002. 416 p

MAIA, Miriam Lourenço et al. **Cálculo numérico: com aplicações**. 2.ed. São Paulo (SP): Harbra, c1987. 367 p.

RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2.ed. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2005. 406 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MIRSHAWKA, Victor. **Cálculo numérico**. São Paulo (SP): Nobel, 1979. 601 p.

SANTOS, Vitoriano Ruas de Barrus. **Curso de cálculo numérico**. Rio de Janeiro (RJ): Ao Livro Técnico, 1972. 256 p. (Ciência da Computação).

SPIEGEL, Murray R. **Transformadas de Laplace**. Rio de Janeiro (RJ): Makron Books do Brasil, 1971. 344 p. (Coleção Schaum).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ARQ. DE COMPUTADORES

Código:	TELM002
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	TELM.009 + TELM019
Semestre:	3
Nível:	Bacharelado

EMENTA

Conceitos Básicos, CPU Simples: Arquitetura, CPU Simples: Organização, Dispositivos periféricos, Máquinas Paralelas

OBJETIVO

Apresentar os primeiros passos dados na construção dos computadores, os modelos das máquinas mais recentes, com detalhes dos avanços, dos desafios e das soluções encontradas na busca de tornar os computadores ágeis e adequados às necessidades das aplicações.

PROGRAMA

Unidade 1: Conceitos Básicos - 1.1 Evolução dos Computadores, Tecnologias e Gerações. 1.2 Arquiteturas de Havard e Von Neumann. 1.3 Arquitetura versus Organização. Unidade 2: CPU Simples: Arquitetura - 2.1 Estrutura e Funcionalidade. 2.2 Barramentos externos da CPU. 2.3 Clock e Reset. 2.4 Unidade de Controle. 2.5 Unidade Lógica e Aritmética. 2.6 Registradores de Uso Geral. 2.7 Registradores de Uso Específico. 2.8 Sistemas baseados em acumulador versus baseados em registradores. 2.9 Memória de Pilha. 2.10 Redes de Interconexões Internas. 2.11 Conjuntos de Instruções e modos de endereçamento básicos. Unidade 3: CPU Simples: Organização - 3.1 Hierarquia de memória. 3.2 Memórias Semicondutoras: tecnologias, aspectos AC e DC. 3.3 Decodificação de Endereços, Mapeamento de Memória, Habilitação e Wait State. 3.4 Associação Paralela e Serial de memórias (bancos de memórias). 3.5 Entrada e Saída e E/S mapeada em memória. 3.6 Exceções: Exceções, Interrupções e Cadeia Daisy Chain. 3.7 Acesso Direto à Memória: conceito e aplicação. 3.8 Conceitos de Barramentos, backplanes, slots em sistemas multiboards. Unidade 4: Dispositivos periféricos - 4.1 Comunicação paralela. 4.1.1 Impressoras e Handshake. 4.1.2 Displays e teclados. 4.2 Comunicação serial. 4.2.2 Síncrona e assíncrona. 4.2.3 Protocolos de Nível Físico. 4.2.4 Interfaces USB e SCSI. 4.2.5 Mouse, Modem e Scanner. 4.2.6 Som. 4.3 Memória Secundária. 4.3.1 Discos magnéticos e ópticos. 4.4 Dispositivos de Imagem: memória, vídeo e cristal líquido. Unidade 5: Máquinas Paralelas - 5.1 Arquiteturas RISC e CISC. 5.2 Pipeline: Hazards, Soluções, Pentium e Power-PC. 5.3 Processadores Superpipeline, Superescalares e VLIW. 5.4 Hierarquia de Memória: Cache, Propriedades, Mapeamento, Organização, Estratégias de Substituição, Escrita e Consistência. 5.5 Multiprocessadores e Clusters.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial:

- Aulas expositivas;
- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Lista de exercícios.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502- ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**: projeto para desempenho. 5.ed. São Paulo (SP): Prentice-Hall, 2002. 786 p.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 3.ed. Rio de Janeiro (RJ): Prentice-Hall do Brasil, 1992. 460 p.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. Porto Alegre (RS): Sagra Luzzatto, 2001/2004. 299 p. (Livros Didáticos UFRGS; v. 8).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores**. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2005. 484 p.

TORRES, Gabriel. **Hardware**: curso completo. Rio de Janeiro (RJ): Axcel Books, 1998. 894 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
