

1. Dados de identificação

Curso: Sistemas de Informação
 Disciplina: Introdução a Tecnologia da Informação
 Créditos: 4
 Carga Horária: 72 h/aula
 Fase: 1ª
 Currículo: 2010/2
 Data de aprovação: 02/08/2010
 Professor: _____
 e-mail: _____

2. Caracterização da disciplina (ementa)

Computador Digital X Analógico. Sistemas de Numeração. Representações Digitais para números, códigos, sons, imagens etc.

Noções de Arquitetura e Organização de Computadores. Princípios de Comunicação de dados e Redes de Computadores (Estrutura da INTERNET ou assemelhada). A evolução histórica do processo de distribuição da informação;

3. Objetivo geral

Apresentar conhecimentos teóricos no contexto de informática necessários para o aprendizado aos termos básicos e introdutórios ao aluno no curso Sistemas de Informação.

4. Objetivos específicos

- Fornecer subsídios para os alunos acompanharem as disciplinas do curso de Sistemas de Informação que demandam noções básicas de informática, tais como: componentes básicos do computador, sistemas e bases de numeração e representação digital de informações.
- Introduzir noções básicas das diversas áreas da informática, tais como arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, banco de dados, comunicação de dados, redes de computadores e linguagens e paradigmas de programação.

5. Conteúdo

I. Conceitos gerais da informática

- Contextualização
- Evolução histórica dos computadores: do analógico ao digital

II. Sistemas de Numeração e Representação

- Contextualização
- Sistema decimal de numeração
- Sistema binário de numeração
- Sistema octal de numeração

- Sistema Hexadecimal de numeração
- Conversão entre sistemas de numeração

III. Representações digitais da Informação

- Representação BCD, tabelas ASCII e ISO ANSI/Unicode
- Áudio digital
- Imagem digital

IV. Linguagens e paradigmas de programação

- Linguagens imperativas (procedurais e orientadas a objetos)
- Linguagens declarativas (lógicas e funcionais)

V. Introdução a engenharia de Software

- Histórico da engenharia de software
- Principais aspectos do software
- Qualidade de software
- Ciclo de Vida do software

VI. Noções de arquitetura e organização de computadores

- Componentes básicos de um computador
- Processadores
- Barramentos
- Memória
- Discos
- Dispositivos E/S
- Periféricos
- Sistemas operacionais
- Contextualização
- Funcionamento
- DOS
- Windows
- Linux

VII. Bancos de dados

- Histórico e conceitos
- Tipos e linguagens de bancos de dados

VIII. Comunicação de dados

- Fundamentos
- Meios de transmissão de dados
- Sentido dos sinais
- Modulação
- Velocidade de transmissão

IX. Princípios de redes de computadores

- Definição
- Classificação das redes de computadores
- Local Area Network (LAN)
- Metropolitan Area Network (MAN)
- Wide Area Network (WAN)
- Modelos (Token-Ring e Ethernet)
- Arquiteturas de redes
- Topologias de redes
- Dispositivos de conexão de redes
- Protocolos de comunicação
- Redes de pacotes
- TCP/IP
- UDP

X. Conceitos Básicos sobre a Internet

- Surgimento da Internet
- Controle da Internet
- Recursos
- Intranet e Extranet
- Conceitos de Segurança

6. Avaliação

Será realizada com base nos seguintes critérios.

- Avaliação 1 (Av1) – esta avaliação compreende uma prova individual, com peso 3.
- Avaliação 2 (Av2) – esta avaliação, também com peso 3, será composta de um ou mais (limitados ao máximo de cinco) trabalhos, provas, seminários, enfim, qualquer instrumento de avaliação que o docente determine. Esta nota será o resultado da média de todas as atividades que componham a avaliação 2;
- Avaliação 3 (Av3) – uma prova individual, no final do semestre, em período fixado em calendário acadêmico, cobrindo todo o conteúdo do semestre e com peso 4.
- Média: 6,0
- Frequência: é exigida a frequência mínima de 75%.

7. Bibliografia

Bibliografia básica

CORTÊS, Pedro Luiz. Sistemas de Informação. 1ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2007.
NORTON, Peter. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 1990;
VELLOSO, F.C. Informática: Conceitos Básicos, 5ª Edição. Editora Campus, 1997.

Bibliografia complementar

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores. 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
BATISTA, Emerson O. Sistemas de Informação: O Uso Consciente da Tecnologia para o Gerenciamento. 1ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2005.