

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Introdução à Programação**

Semestre: **1º**

Professor:

Carga-Horária: **100 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Entender, desenvolver e implementar algoritmos de nível elementar utilizando a linguagem C
- Representar dados de forma literal
- Compreender os tipos de dados primitivos da linguagem C
- Declarar e armazenar dados em variáveis
- Criar novos tipos de dados
- Utilizar as estruturas de controle da linguagem C
- Desenvolver funções e procedimentos
- Manipular vetores, matrizes, registros, ponteiros e arquivos.
- Utilizar as técnicas de refinamentos sucessivos, recursividade e divisão-e-conquista no desenvolvimento de programas

Conteúdos

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| • Literais. | • Matrizes. |
| • Tipos de dados. | • Registros. |
| • Variáveis escalares. | • Ponteiros. |
| • Operadores. | • Manipulação de arquivos. |
| • Estruturas de controle. | • Refinamentos sucessivos. |
| • Funções. | • Recursividade. |
| • Vetores. | • Divisão-e-conquista. |

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

B. W. Kernighan e D. M. Ritchie, *C, a Linguagem de programação – padrão ANSI*, Editora Campus/Elsevier, 1990.

M. A. F. Souza, M. M. Gomes, M. Vie, *Algoritmos e Lógica de Programação*, Editora Thompson Pioneira, 2004.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**
Disciplina: **Operação de Computadores e dos Serviços do Sistema Operacional** Semestre: **1º**
Professor: Carga-Horária: **60 (h/a)**
Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- instalar sistema operacional;
- entender as operações utilizadas no sistema operacional;
- configurar painel de controle;
- gerenciar arquivos e pastas;
- operar editores de texto, planilhas eletrônicas e criar bancos de dados
- conhecer e configurar os principais navegadores de internet;
- instalar software de segurança de computadores;
- resolver problemas de configuração de vídeo;
- instalar e configurar impressoras;

Conteúdos

- Vocabulário técnico em inglês e português;
- Funções e Serviços do sistema operacional;
- Gerenciamento de arquivos;
- Operação de processadores de texto e planilhas;
- Operação de navegadores INTERNET e outras ferramentas web;
- Arquitetura de computadores pessoais (básico);
- Compartilhamento de recursos;
- Controle de acesso;
- Configuração de programas de computador (planilhas, gerenciadores de bancos de dados e processadores gráficos e de texto);
- Operação de programas de instalação e desinstalação de programas;
- Vírus, suas vacinas e antídotos;
- Programas de cópia de segurança;
- Técnicas e programas para recuperação de dados e arquivos;
- Arquitetura geral de sistemas operacionais;

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

Andrew S. Tanenbaum, "Sistemas Operacionais Modernos", 2ª. Edição, 2003, Pearson-Prentice-Hall do Brasil.

Silberschartz, Gavin "Sistemas Operacionais – Conceitos", 5ª. Edição, 2000, Prentice-Hal

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ____/____/____

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ____/____/____

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**
Disciplina: **Eletricidade Básica e Eletrônica Digital para Informática** Semestre: **1º**
Professor: Carga-Horária: **80 (h/a)**
Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Identificar elementos químicos e suas propriedades.
- Diferenciar condutores e isolantes.
- Identificar resistores.
- Diferenciar grandezas de corrente-contínua e corrente-alternada.
- Compreender princípios de lógica binária.
- Compreender lógica simbólica.
- Diferenciar circuitos combinacionais.
- Identificar circuitos digitais de um sistema.
- Identificar falhas em Memória, Estabilizador e Módulo-Isolador.

Conteúdos

- Eletrostática;
- Condutores e isolantes;
- Lei de Ohm;
- Medição de grandezas elétricas CC e CA;
- Múltiplos e sub-múltiplos de grandezas;
- Uso do multímetro em informática;
- Distribuição CA (monofásico e trifásico);
- Fase, neutro e terra;
- Magnetização / campo magnético e sua presença em equipamentos de informática;
- Princípio de funcionamento dos transformadores;
- Necessidades e características do Aterramento;
- Sistema de numeração binário e hexadecimal
- As funções lógicas básicas e sua implementação nas famílias TTL e CMOS;
- Circuitos combinacionais encontrados em computadores;
- Memórias (circuitos, endereçamento);
- Estabilizador e módulo isolador.
- Vocabulário técnico em inglês e português

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas Bibliografia Básica

Auib, José Eduardo; Filoni, Enio. "Eletrônica: Eletricidade – Corrente Contínua", 14ª. Edição, Editora Erica.
Albuquerque, Rômulo Oliveira. "Análise de Circuitos em Corrente Alternada", 1ª. Edição, Editora Erica
Capuano, Francisco Gabriel; Idoeta, Ivan V. , "Elementos de Eletrônica Digital", 32ª. Edição, 2001, Editora Erica.
Otávio Markus "Sistemas Analógicos: Circuitos com Diodos e Transistores", 5ª. Edição, 2004, Editora Erica

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ____/____/____

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ____/____/____

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Técnicas de Comunicação Oral e Escrita**

Semestre: **1º**

Professor:

Carga-Horária: **60 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Ler e interpretar manuais técnicos.
- Elaborar textos (relatório, formulário, carta, ofício, requerimento, currículo) conforme padrões técnicos.
- Compreender a linguagem escrita, como instrumento de comunicação e interação, necessário ao desempenho da profissão.
- Comunicar-se oralmente e por meio da escrita de forma clara, objetiva e com segurança
- Redigir textos técnicos conforme padrões.

Conteúdos

- Ortografia
- Pontuação
- Pronomes de tratamento
- Concordância nominal e verbal
- Leitura e interpretação de textos
- Técnicas de redação
- Vocabulário técnico em português

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Inglês Instrumental**

Semestre: **1º**

Professor:

Carga-Horária: **60 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Ler e interpretar manuais técnicos.
- Compreender a língua inglesa, como instrumento de comunicação e interação, necessário ao desempenho da profissão.
- Utilizar vocabulário básico da língua inglesa para aprimorar seus conhecimentos (navegando pela internet ou em livros técnicos).

Conteúdos

- Vocabulário técnico em inglês
- Leitura e interpretação de textos
- Pronomes pessoais
- Verbos (to be, to have, regulares e irregulares)
- Present Tense
- Present Continuous Tense
- Past Tense
- Adjectives
- Pronouns
- Possessive case
- Future Tense
- Conditional
- Other pronouns

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Matemática Aplicada**

Semestre: **1º**

Professor:

Carga-Horária: **60 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Usar a teoria dos conjuntos;
- Usar funções matemáticas na modelagem, resolução de problemas e geração de gráficos do cotidiano;
- Resolver problemas geométricos, no plano e espaço, por meio de equações e gráficos;
- Utilizar o estudo de matrizes e sistemas lineares na solução de problemas.
- Aplicar os conteúdos apresentados na resolução de situações problemas.

Conteúdos

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Conjuntos</i> | |
| 1.1. Conceitos | 3.6. Funções inversas |
| 1.2. Relações entre elementos e conjuntos | 3.7. Funções crescentes e decrescentes |
| 1.3. Operações com conjuntos | 3.8. Função polinomial do 1º grau |
| 1.4. Conjuntos numéricos | 3.9. Função polinomial do 2º grau |
| 1.4.1. Propriedades | 3.10. Função modular |
| 1.4.2. Intervalos | 3.11. Função exponencial |
| 1.4.3. Operações | 3.12. Função logarítmica |
| 2. <i>Operações algébricas</i> | 3.13. Funções trigonométricas |
| 2.1. Operações com polinômios | 4. <i>Geometria analítica no plano</i> |
| 2.2. Fatoração | 4.1. Estudo do ponto |
| 2.3. Operações com expressões racionais | 4.2. Estudo da reta |
| 3. <i>Funções</i> | 4.3. Estudo da circunferência |
| 3.1. Definição | 5. <i>Matrizes e Álgebra Linear</i> |
| 3.2. Notação | 5.1. Conceituação e representação de uma matriz |
| 3.3. Gráfico | 5.2. Operações com matrizes |
| 3.4. Função composta | 5.3. Determinantes |
| 3.5. Funções pares e ímpares | 5.4. Sistema Linear |

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

- DANTE, L. R. Matemática – Contexto e Aplicação. Volume único, São Paulo: Ática, 1999.
- IEZZI, G. et al. Matemática: ciência e aplicações. 3v. ensino médio. 2 ed. São Paulo: Atual, 2004.
- IEZZI, G. et. al. Fundamentos de matemática elementar. V.1,7. 6.ed.São Paulo: atual editora, 1985.
- LIMA, E.L.et.al. A matemática do ensino médio. V.1, 3. Rio de Janeiro: Coleção do professor de matemática, 2001.
- MELLO, J.L.P.(org). Matemática: construção e significado. Volume único ensino médio, São Paulo: moderna, 2005.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Instalação e Manutenção de Computadores**

Semestre: **2º**

Professor:

Carga-Horária: **100 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- compreender o funcionamento de um computador;
- conhecer os principais dispositivos em um computador;
- resolver problemas de drivers e dispositivos;
- identificar e testar tensões de alimentação de um computador;
- utilizar software de testes de dispositivos;
- instalar, configurar e desinstalar sistemas operacionais;
- resolver problemas de aterramento;
- utilizar os instrumentos de medição elétrica CA e CC;
- oferecer suporte técnico nas atividades de manutenção de computadores;

Conteúdos

- Vocabulário técnico em inglês e português;
- Arquitetura de computadores pessoais;
- Operação de programas de computador (planilhas, gerenciadores de bancos de dados e processadores gráficos e de texto);
- Técnicas e programas para análise de desempenho (programas e equipamentos);
- Serviços do sistema operacional;
- Gerenciamento de arquivos;
- Circuitos elétricos CC;
- Uso de instrumentos de medição (multímetro);
- Princípios de funcionamento de processadores e memórias;
- Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos (por exemplo: mouse, impressora, teclado e vídeo);
- Conexão física e instalação de programas para equipamentos externos (mouse, impressora, teclado e vídeo);
- Princípios de funcionamento e características dos equipamentos internos (por exemplo: discos magnéticos / óticos e placas);
- Conexão física e instalação de programas para equipamentos internos (por exemplo: discos magnéticos / óticos e placas);
- Noções de instalação elétrica monofásica e aterramento;
- Procedimentos de segurança para instalação e manutenção de equipamentos externos e internos ao computador;
- Programas antivírus;
- Procedimentos para instalação, configuração e desinstalação de programas e Sistema Operacional;
- Programas de cópia de segurança;
- Funções e Serviços do Sistema Operacional;
- Sistemas numéricos (decimal, binário e hexadecimal);

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

Torres, Gabriel. Hardware - Curso Completo 4ª edição. São Paulo: Ed. Acel Books, 2001.
Mueller, Scott . Upgradind and Repairing PCs, 16th ed. Que Corp. Indianapolis, IN, USA, 1998.

Vasconcelos, Laércio, Manutenção de Micros na Prática. São Paulo, 2006.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ **Em** ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ **Em** ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Ética e Desenvolvimento Pessoal**

Semestre: **2º**

Professor:

Carga-Horária: **40 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Avaliar a importância das relações interpessoais para a qualidade de vida, produtividade e satisfação pessoal e profissional
- Compreender os processos que ocorrem na rotina pessoal e de trabalho como oportunidades de crescimento
- Expressar idéias de forma simples de modo a facilitar o entendimento e a solução de problemas
- Receber, interpretar e responder mensagens verbais de pessoas com todas as formações
- Atuar em uma equipe de maneira cooperativa

Conteúdos

- Relações de intercâmbio (as pessoas e as organizações)
- A motivação humana no processo interativo
- Trabalho humano x trabalho produtivo
- O processo de comunicação no trabalho em equipe
- Resgate do EU e reconhecimento do OUTRO
- Ética nas relações interpessoais

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Programação Orientada a Objetos**

Semestre: **2º**

Professor:

Carga-Horária: **100 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Entender os conceitos básicos do paradigma de objetos (encapsulamento, herança e polimorfismo)
- Conceber classes de objetos, contendo atributos e métodos que atuem sobre esses atributos para configurá-los ou fornecer informações através de processamento específico sobre os mesmos.
- Reusar programas orientados a objetos pré-existentes, definindo mecanismos de extensão de classes.
- Programar aplicações orientadas a objeto.
- Elaborar classes que encapsulem dados e métodos e permitam a extensão de suas funcionalidades.
- Estender classes e interfaces existentes para adicionar novas funcionalidades ou modificar métodos existentes

Conteúdos

- Noções sobre linguagens orientadas a objetos puras e híbridas.
- Fundamentos: Classes, Objetos, Encapsulamento, Herança, Polimorfismo.
- Orientação a Objetos na linguagem Java:
 - Classes Concretas e Abstratas
 - Construção e Destruição de Objetos
 - Interfaces, Extensões
 - Sobrecarga e sobreposição
 - Tratamento de Exceção
 - Métodos Estáticos e Dinâmicos
- Desenvolvimento de aplicações e applets Java
- Reuso de classes e empacotamento
- Projeto final

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

Deitel, H. M, Deitel, P. J., Java: Como Programar, 6ª. Edição, 2005.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ____/____/____

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ____/____/____

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Introdução a Redes de Computadores**

Semestre: **2º**

Professor:

Carga-Horária: **100 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Conhecer os diversos meios de rede;
- Conhecer as normas de cabeamento estruturado;
- Identificar e testar dispositivos de redes;
- Entender a comunicação de dados na camada física;
- Identificar conectores utilizados em redes de computadores;
- Realizar instalações de redes locais de computadores (LANs)
- Especificar equipamentos para ligações em redes locais (LANs)
 - Indicar os serviços (aplicações) necessários à utilização de redes de computadores
 - Utilizar os instrumentos para testar cabos de par trançado;
 - Utilizar e manusear ferramentas de rede;
 - Lançar cabos na construção de redes ;
 - Oferecer suporte técnico nas atividades de manutenção de redes;
- Compreender as funções das camadas do modelo TCP/IP
- Conhecer o funcionamento das aplicações mais utilizadas na Internet
- Entender o funcionamento das camadas de transporte e inter-rede
- Compreender o funcionamento das camadas enlace e física do modelo OSI
- Conhecer os dispositivos de redes e os meios de transmissão utilizados nas camadas enlace e física do modelo OSI
- Entender o funcionamento dos protocolos utilizados em redes Ethernet.

Conteúdos

- Base teórica da comunicação de dados;
- Meios de transmissão;
- Representando dados como Sinais analógico e digital;
- Modos de transmissão de dados;
- Instrumentos de aferição e certificação de meios físicos (cabos, rádio etc);
- Normas técnicas e convenções (confeção de cabos, pinagens etc);
- Normas de cabeamento estruturado;
- Modelos de referência de arquiteturas de redes, com ênfase na camada física;
- Características físicas: tipos de meio físico de comunicação de dados (por exemplo: coaxial, par trançado, fibra ótica, rádio); cabeamento estruturado (conectores, patch panel)
- Modelos de referência de arquiteturas de redes, com ênfase na camada de enlace
- Tipos de redes: LANs, MANs, WAN
- Topologias de redes (por exemplo: barra, estrela, anel, mistas)
- Componentes de redes, com ênfase no nível de enlace (por exemplo: Repetidores, Hubs, Bridges, Roteadores, Switches, transceivers, placas de redes, equipamentos para acesso remoto)

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. Addison-Wesley, 3a. edição 2006.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ **Em** __/__/__

Coordenação técnico-pedagógica: _____ **Em** __/__/__

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Propriedades de Sistemas Operacionais**

Semestre: **2º**

Professor:

Carga-Horária: **80 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Identificar as fases históricas dos sistemas operacionais.
- Diferenciar processos e threads.
- Compreender algoritmos básicos aplicados a gerenciamento.
- Identificar os componentes de um sistema de computação.
- Compreender as camadas de um sistema de computação.
 - Avaliar os melhores algoritmos de gerenciamento de processos e threads.
 - Avaliar os melhores algoritmos de gerenciamento de memória.
 - Compreender o relacionamento dos dispositivos de um sistema de computação.
- Definir o melhor tipo de sistema de segurança para determinada aplicação.

Conteúdos

- Vocabulário técnico em inglês e português
- Histórico e Conceitos básicos sobre sistemas operacionais.
- Arquitetura de Sistemas Operacionais.
- Conceitos de Multi-programação e Programação Paralela.
- Gerenciamento de Processos e Threads.
- Comunicação Inter-Processo.
- Problemas Clássicos de IPC.
- Detecção, Prevenção e Recuperação de Deadlocks
- Gerenciamento de Memória
- Memória Virtual
- Paginação e Segmentação de Memória
- Gerenciamento de Recursos de Entrada e Saída*
- Sistemas de Arquivos
- Segurança

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

Andrew S. Tanenbaum, "Sistemas Operacionais Modernos", 2ª. Edição, 2003, Pearson-Prentice-Hall do Brasil.

Silberschartz, Gavin "Sistemas Operacionais – Conceitos", 5ª. Edição, 2000, Prentice-Hall

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ____/____/____

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ____/____/____

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Protocolos TCP/IP: Serviços e Equipamentos**

Semestre: **3º**

Professor:

Carga-Horária: **80 (h/a)**

Pré-requisito: **Introdução a Redes de Computadores**

Ementa

Objetivo Específicos

- Instalar e configurar aplicações de redes
- Instalar e configurar equipamentos de rede
- Prestar suporte técnico aos equipamentos de redes e aos serviços instalados
- Compreender as funções das camadas do modelo TCP/IP
- Entender o funcionamento dos principais protocolos utilizados na arquitetura TCP/IP
- Conhecer o funcionamento das aplicações mais utilizadas na Internet
- Entender os procedimentos de instalação e configuração de serviços Internet
- Entender os procedimentos de instalação, configuração e manutenção de equipamentos de rede

Conteúdos

- Vocabulário técnico em inglês e português
- Padrões de redes (por exemplo: ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI)
- Protocolos de Enlace.
- Protocolos de comunicação (por exemplo: TCP/IP, IPX/SPX, NETBEUI)
- Especificações e configurações de Servidores de redes
- Noções sobre Sistemas operacionais para redes e seus serviços (por exemplo: ponto a ponto, cliente/servidor)

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. Addison-Wesley, 3a. edição 2006.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ____/____/____

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ____/____/____

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Introdução à Engenharia do Software**

Semestre: **3º**

Professor:

Carga-Horária: **80 (h/a)**

Pré-requisito: **Programação Orientada a Objetos**

Ementa

Objetivo Específicos

- Compreender as necessidades de abstração e representação de sistemas em forma de diagramas
- Identificar potenciais casos de uso de sistemas
- Identificar as entidades que se relacionam com um sistema durante a sua concepção
- Compreender e sintetizar as características estáticas e dinâmicas de objetos componentes de um sistema
- Desenvolver associações coerentes entre as diversas classes de objetos que compõem um sistema
- Conceber modelos de sistemas desde a fase de análise ao projeto e implementação de sistemas
- Conduzir o processo da concepção de sistemas, desde os aspectos relativos ao levantamento de requisitos, análise até o projeto e implementação.
- Construir modelos e diagramas eficazes, apoiado em técnicas e padrões internacionais reconhecidos.

Conteúdos

- Conceitos básicos de Levantamento de Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas
- Abstração e Concepção dos elementos e das funcionalidades dos sistemas
- Especificação e diagramação de casos de uso.
- Especificação e diagramação de casos de teste.
- Modelagem estrutural, diagramas de classes e estabelecimento de multiplicidade das associações entre elas.
- Modelagem de interações entre objetos
- Modelagem comportamental (estados de um objeto)
- Modelagem da Arquitetura de Sistemas
- Projeto final

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas Bibliografia Básica

Sommerville, Ian: Engenharia de Software, 8ª. Edição, Editora Pearson. 2007

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Introdução a Banco de Dados**

Semestre: **3º**

Professor:

Carga-Horária: **100 (h/a)**

Pré-requisito: **Programação Orientada a Objetos**

Ementa

Objetivo Específicos

- Compreender modelos de bancos de dados.
- Compreender o paradigma da arquitetura cliente-servidor.
- Compreender modelos de bancos de dados e arquitetura cliente-servidor aplicados em bases de dados distribuídas.
- Compreender ambientes/linguagens para manipulação de dados nas diversas plataformas de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados)
- Implementar as estruturas modeladas usando um banco de dados (geração de tabelas e relacionamentos, definição e implementação de classes).
- Implementar as regras de negócio (filtros, restrições) definidas no modelo do banco de dados
- Utilizar linguagens de consulta a bases de dados na elaboração de programas

Conteúdos

- Estrutura de dados aplicada a banco de dados
- Princípios da engenharia de software (modularidade, abstração, etc)
- Modelos de banco de dados (relacionais, orientados a objetos, etc)
- Arquitetura Cliente-servidor
- Orientação a objeto (conceitos)
- Técnicas e ferramentas CASE para modelagem de dados
- Tipos de armazenamento e métodos de acesso aos dados
- Ambientes/ferramentas de gerenciamento de bancos de dados (possibilidades/produtos de mercado)
- Linguagem de consulta (SQL)
- Administração de banco de dados

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

ELMARSRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. Sistemas de banco de dados. Pearson Education do Brasil, 4a edição, São Paulo, 2005, 724 páginas. ISBN: 85-216-1313-x.

GARCIA-MOLINA, Hector; ULMANN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. Implementação de sistemas de bancos de dados, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2001, 685 páginas. ISBN: 85-352-0749-x

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Técnicas Avançadas de Programação**

Semestre: **3º**

Professor:

Carga-Horária: **80 (h/a)**

Pré-requisito: **Programação Orientada a Objetos**

Ementa

Objetivo Específicos

- Entender, desenvolver e implementar algoritmos de nível não-elementar
- Compreender o funcionamento de estruturas de dados lineares
- Utilizar estruturas de dados lineares na resolução de problemas
- Simular o funcionamento de algoritmos de ordenação
- Entender busca seqüencial e busca binária
- Utilizar as técnicas de resolução de problemas no desenvolvimento de programas.

Conteúdos

- Estruturas de dados
 - Pilhas
 - Filas
 - Listas ligadas
 - Listas duplamente ligadas
 - Listas circulares
- Algoritmos de ordenação
 - Bolha
 - Inserção
 - Seleção
 - Shellsort
 - Mergesort
 - Quicksort
 - Heapsort
- Busca seqüencial
- Busca binária
- Técnicas de resolução de problemas e de implementação de algoritmos
 - Recursividade
 - Divisão-e-conquista
 - Programação dinâmica
 - Estratégia gulosa
 - Enumeração

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest e C. Stein, *Algoritmos: Teoria e Prática*, Editora Campus, 2002.
M. Goodrich e R. Tamassia, *Estruturas de Dados e Algoritmos em Java*, Editora Bookman, 2002.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Empreendedorismo**

Semestre: **3º**

Professor:

Carga-Horária: **40 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Identificar oportunidades de negócios
- Desenvolver habilidades empreendedoras
- Elaborar e analisar planos de negócios
- Compreender a cultura organizacional
- Conhecer a estrutura e as áreas funcionais das organizações
- Compreender técnicas de coleta de informações empresariais
- Identificar os processos que ocorrem nas organizações
- Identificar as necessidades de melhorias dos processos
- Relacionar informações sobre as diversas áreas da empresa e sobre as relações econômicas
- Identificar e avaliar os modelos de organização das empresas
- Identificar os processos que ocorrem nas organizações
- Elaborar textos técnicos
- Redigir e apresentar um plano de negócios.
- Utilizar os princípios da qualidade em ações rotineiras
- Conduzir a coleta de informações junto ao cliente para definir as diretrizes de desenvolvimento de projetos
- Oferecer sugestões para melhoria dos diversos processos empresariais

Conteúdos

- Análise do ambiente empresarial
- Inovação tecnológica
- Perfil do empreendedor
- Estrutura do plano de negócios
- Prospecção de Investimentos

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideais em negócios. São Paulo, Campus, 2005.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada. 2a ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BETHLEM, Agrícola. Gestão de negócios: uma abordagem brasileira. São Paulo, Campus, 1999.

MORGAN, Gareth. Imagens da organização. Tradução: Cecília Whitaker Bergamini, Roberto Coda. São Paulo: Atlas, 1996.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**
Disciplina: **Informática Integrada às Novas Tecnologias de Educação a Distância** Semestre: **3º**
Professor: Carga-Horária: **40 (h/a)**
Pré-requisito:

Ementa

Teoria e Prática Tutorial. A cultura docente e discente da Educação a Distância. A interatividade do sistema de tutoria e a construção da autonomia do estudante: significados e dimensões. Seleção, formação acadêmica e capacitação didático-pedagógica do professor-tutor. Usos pedagógicos das diversas mídias num contexto de mediação do processo de ensino-aprendizagem em EAD. Utilização de ferramentas de informática para instalação e manutenção do sistema.

Objetivo Específicos

- Tornar o profissional apto na preparação e execução acadêmico-administrativa dos cursos (produção de material didático, gestão da plataforma, da tutoria e dos conteúdos)

Conteúdos

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**
Disciplina: **Implantação e Administração de Servidores de Redes de Computadores** Semestre: **4º**
Professor: Carga-Horária: **100 (h/a)**
Pré-requisito: **Protocolos TCP/IP: Serviços e Equipamentos**

Ementa

Objetivo Específicos

- Prestar suporte técnico à administração de redes de computadores
- Compreender o funcionamento da arquitetura cliente/servidor
- Compreender o funcionamento das aplicações de redes locais
- Compreender o funcionamento das aplicações Internet
- Entender as necessidades de configuração para cada tipo de rede de computadores
- Instalar e configurar serviços de rede local
- Instalar e configurar serviços Internet
- Instalar as aplicações necessárias a uma rede de computadores
- Realizar a configuração mais adequada para os serviços instalados em uma rede de computadores

Conteúdos

- Especificações e configurações de Servidores de redes
- Noções sobre Sistemas operacionais para redes e seus serviços (por exemplo: ponto a ponto, cliente/servidor)
- Configuração de aplicações de redes (por exemplo: autenticação, servidores de impressão e de arquivos, navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos)

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

HUNT, Craig, TCP/IP Network Administration. O'Reilly, Second Edition, 1998.

KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. Addison-Wesley, 3a. edição 2006.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Noções de Designer Gráfico**

Semestre: **4º**

Professor:

Carga-Horária: **80 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Conhecimento das ferramentas de produção de peças de Design Gráfico; Identificação em qual perfil se enquadra;

Objetivo Específicos

- Desenvolver a capacidade do aluno de criar peças de design gráfico com o uso de softwares específicos.

Conteúdos

- Tratamento de Imagens (Photoshop/GIMP)
- Flash (Action Script)
- Vetorização de Imagens (Corel)

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**
Disciplina: **Gerência e Segurança de Redes de Computadores** Semestre: **4º**
Professor: _____ Carga-Horária: **80 (h/a)**
Pré-requisito: **Protocolos TCP/IP: Serviços e Equipamentos**

Ementa

Objetivo Específicos

- Instalar e configurar aplicativos para o gerenciamento de redes
- Instalar e configurar ferramentas para a segurança de redes
- Instalar, configurar e manter firewalls para a proteção de redes de computadores
- Compreender o funcionamento do protocolo SNMP
- Conhecer aplicações utilizadas para o gerenciamento de redes
- Conhecer as principais ameaças no âmbito de redes de computadores
- Conhecer as ferramentas utilizadas para proteção de redes de computadores, como firewalls e IDS
- Entender os conceitos utilizados para a adoção de uma política de segurança

Conteúdos

- Especificações e configurações de Servidores de redes
- Noções sobre Sistemas operacionais para redes e seus serviços (por exemplo: ponto a ponto, cliente/servidor)
- Configuração de aplicações de redes (por exemplo: autenticação, servidores de impressão e de arquivos, navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos)
- Sistemas (programas aplicativos) de gerência de redes
- Análise de desempenho de redes

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

MAURO, Douglas; SCHMIDT, Kevin J., SNMP. Essencial, Rio de Janeiro Campus, 2001.
LOPES, Raquel, Melhores práticas para a gerência de redes de computadores, Rio de Janeiro, Campus, 2003
ZWICKY, Elizabeth, Construindo Firewalls para a Internet, Rio de Janeiro, Campus, 2000.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Gestão de Negócios**

Semestre: **4º**

Professor:

Carga-Horária: **40 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Objetivo Específicos

- Compreender a cultura organizacional
- Conhecer a estrutura e as áreas funcionais das organizações
- Compreender técnicas de coleta de informações empresariais
- Identificar os processos que ocorrem nas organizações
- Identificar as necessidades de melhorias dos processos
- Relacionar informações sobre as diversas áreas da empresa e sobre as relações econômicas
- Identificar e avaliar os modelos de organização das empresas
- Identificar os processos que ocorrem nas organizações
- Elaborar textos técnicos
- Utilizar os princípios da qualidade em ações rotineiras
- Conduzir a coleta de informações junto ao cliente para definir as diretrizes de desenvolvimento de projetos
- Oferecer sugestões para melhoria dos diversos processos empresariais

Conteúdos

- Evolução da teoria da administração
- Cultura organizacional
- Estrutura organizacional
- Especialidades da administração

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada. 2a ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BETHLEM, Agrícola. Gestão de negócios: uma abordagem brasileira. São Paulo, Campus, 1999.

MORGAN, Gareth. Imagens da organização. Tradução: Cecília Whitaker Bergamini, Roberto Coda. São Paulo: Atlas, 1996.

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ____/____/____

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ____/____/____

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**
Disciplina: **Novas Tecnologias para Internet e Web** Semestre: **4º**
Professor: Carga-Horária: **80 (h/a)**
Pré-requisito: **Introdução à Programação e Introdução à Banco de dados**

Ementa

Introdução a Web. Lado Cliente e o lado Servidor. Introdução à XML.

Objetivo Específicos

- Proporcionar conhecimentos teórico/prático em Programação para Web fornecendo conhecimentos básicos nas linguagens de programação existentes no mercado.

Conteúdos

- Introdução a Web;
- Aspectos avançados da Web-MetaTags;
- JavaScript;
- Lado Cliente e o lado Servidor;
- CGI;ASP;PHP;Servlets;JSP;JavaBeans;
- Introdução à XML;
- Variações do XML - WML(WAP);
- Tendências: .NET e C#.

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: **Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática**

Disciplina: **Tópicos Especiais em Informática**

Semestre: **4º**

Professor:

Carga-Horária: **40 (h/a)**

Pré-requisito:

Ementa

Desenvolvimento de projetos na área de informática, conforme as necessidades, características e interesses dos alunos.

Objetivo Específicos

Varáveis conforme características e necessidades da turma.

Conteúdos

Varáveis conforme características e necessidades da turma.

Procedimentos Metodológicos

Recursos Didáticos

Avaliação

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ Em ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ Em ___/___/___