

Ementa Técnico em Informática

INFORMÁTICA BÁSICA

Introdução aos computadores digitais; Introdução à Computação Moderna; Processador de Texto; Planilha Eletrônica.

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Estudo dos conceitos básicos de algoritmos. Resolução de problemas de forma estruturada em uma linguagem de programação. Estudo de coleções de dados, funções e tipos abstratos de dados.

MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

Introdução ao PC (Computador Pessoal), ferramentas e procedimentos seguros em laboratório, montagem de computadores, instalação básica de sistemas operacionais, manutenção preventiva e solução de problemas em computadores, laptops e dispositivos móveis, impressoras, fundamentos de redes e segurança de computadores, atividades do técnico em informática.

BANCO DE DADOS

Conceitos Básicos: BD, SBD e SGBD. Evolução Histórica. Modelos. Arquitetura de um SGBD. Modelo Entidade-Relacionamento. O Modelo Relacional. Normalização. Princípios da Linguagem de Consulta Comercial (SQL).

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Estudos dos conceitos básicos da linguagem de programação orientada a objeto utilizada. Estudo do paradigma de programação orientada a objetos. Estudo de estrutura de dados. Desenvolvimento de software orientado a objeto.

ANALISE E PROJETO DE SOFTWARE

Etapas de levantamento e análise de requisitos; o projeto e as metodologias de desenvolvimento de sistemas de software seguindo o paradigma da orientação a objetos. utilizando os principais padrões de notação e de modelagem.; conceitos, evolução e importância da arquitetura de software, ; padrões de arquitetura, padrões de distribuição, tipos de arquitetura de software, mapeamento de modelos, integração de sistemas, estratégias de manutenção de software.

ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS

Organização interna, instalação e atualização de Sistemas Operacionais. Linguagem de script e bash. Controle de acesso, controle de processos e sistema de arquivos. Gerenciamento de contas. Logs de atividades. Backups. Instalação e gerenciamento de software. Gerenciamento de cotas. Virtualização. Gerenciamento de sistemas no modelo de nuvem. Sistemas de impressão.

INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES

Conhecer os componentes de uma rede de computadores, compreendendo o funcionamento dos mesmos, além de aprender a utilizar os equipamentos e modelos para construção de uma rede.

TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA

Tópicos avançados, e atuais, de interesse à realização de atividades na área de atuação do técnico em informática.

PROGRAMAÇÃO WEB I

Desenvolver páginas Web utilizando a linguagem HTML; Formatar a apresentação de páginas Web através da criação de arquivos CSS; Programar o comportamento de páginas Web utilizando a linguagem JavaScript; Conhecer arcabouços que auxiliam o desenvolvimento de aplicações Web no lado cliente.

PROGRAMAÇÃO WEB II

A arquitetura da web: navegadores; servidores de páginas e de aplicações; protocolos de comunicação. Construção de aplicações para a web: uso de uma linguagem de programação; prototipação de sistemas; utilização do padrão MVC e de outros padrões de projeto; persistência de dados; instalação da aplicação. Ferramentas para o desenvolvimento de aplicações na web.

PROGRAMAÇÃO MÓVEL

Conceitos e paradigmas de programação para dispositivos móveis; Principais características dos dispositivos móveis; Sistema Operacionais para Dispositivos móveis; Estudos dos ambientes de desenvolvimento, plataformas, IDEs e linguagens de programação. Desenvolvimento de aplicações interativas em dispositivos móveis; Desenvolvimento de aplicações que permitam armazenamento de dados e comunicação remota com outros dispositivos e com servidores; Desenvolvimento de aplicações que utilizem os recursos disponíveis nos smartphones e tablets atuais como: manipulação gráfica, GPS, Acelerômetro, Bluetooth, etc.

ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS WEB

Conceitos básicos de Sistemas Operacionais de Redes (Servidores). Internet. Serviços de administração ao nível de rede. Serviços de administração ao nível de aplicação. Firewall. Princípios de Virtualização.

PROJETO DE INTERFACE DO USUÁRIO

Princípios básicos de Interação Humano Computador; Usabilidade; Acessibilidade; Design de Interface: Aspectos Visuais e multimodalidade; Design de Sites; Design de aplicativos móveis.

GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE

Estudo e aplicação prática dos conceitos fundamentais de gerência de configuração e mudança. Estudo dos conceitos fundamentais de qualidade de software. Estudo e aplicação prática dos conceitos fundamentais de teste de software. Estudo e aplicação prática dos conceitos fundamentais da metodologia de desenvolvimento orientado a testes (TDD). Estudo e aplicação prática dos conceitos fundamentais de gestão ágil de projetos. Desenvolver projetos de software aplicando os conceitos da disciplina na prática.

EMPREENDEDORI- SMO DIGITAL

O Empreendedorismo e a mentalidade empreendedora. Empreendedorismo no Brasil. Intraempreendedorismo ou empreendedorismo corporativo. Da ideia à oportunidade. Empreendedorismo e os Métodos Ágeis. Startup Enxuta (Lean Startup). Metodologia de desenvolvimento de modelos de negócio inovadores (CANVAS). Plano de negócios e suas aplicações.

GESTÃO ORGANIZACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO

- Identificar práticas de gestão organizacional e noções básicas de administração de Empresas;
- Obter noções sobre a Segurança do Trabalho em Geral, no Brasil e no Mundo, reconhecendo sua importância;
- Dotar o aluno de ferramentas para o reconhecimento de aspectos relevantes das Normas Regulamentadoras;
- Prover o Suporte Teórico e Prático sobre Equipamentos de proteção Individual e Coletiva;
- Fornecer noções de combate a incêndio;
- Entender a estrutura de programas de saúde e segurança do trabalho.