



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa - Técnico em Informática 2018.2

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação	
Curso: Técnico em Informática	
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
Fundamentos e Arquitetura de Computadores	80
Sistemas Operacionais	80
Lógica e Técnica de Programação	80
Análise e Projetos de Sistemas	80
Linguagem de Programação	100
Banco de Dados	80
Segurança de Sistemas e Redes	80
Redes de Computadores I	80
Redes de Computadores II	80
Instalação e Manutenção de Computadores	120
Programação Visual	80
Internet e Programação WEB	80
TOTAL	1.020 horas

Componente Curricular: Fundamentos e Arquitetura de Computadores

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Estudos fundamentais das partes físicas e lógicas dos computadores: hardware e software. Os componentes e as unidades básicas de um computador: conceitos e funções. Conceitos de manutenção e montagem de um microcomputador. Atividades práticas em laboratórios. Arquitetura de memória e os dispositivos de entrada e saída.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Conceitos de Sistemas Operacionais. Histórico. Noções básicas de gerência de processos e Memória. Sistemas de arquivos. Sistemas de Entrada e Saída. Práticas de Sistemas Operacionais.

Componente Curricular: Lógica e Técnica de Programação



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa - Técnico em Informática 2018.2

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Fundamentos de computação relacionados a programação. Expressões aritméticas e comparativas. Operadores e expressões lógicas, estruturas de controle sequencial, condicional e repetitiva. Variáveis e comandos de atribuição. Entrada e saída. Arranjos unidimensionais e bidimensionais.

Componente Curricular: Análise e Projetos de Sistemas

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Visão geral e princípios fundamentais da engenharia de software; Conceitos básicos de engenharia de requisitos (entrevista com cliente e identificação de requisitos); Metodologias ágeis de desenvolvimento de software; análise e projeto de Sistemas.

Componente Curricular: Linguagem de Programação

Carga Horária: 100 horas

Ementa:

Estruturas de uma linguagem de programação. Tipos de linguagem de programação. Linguagem estruturada . Conceitos de orientação a objetos: objeto, classe, método, estado, encapsulamento, polimorfismo, abstração, sobrecarga, herança e composição. Facetas da reusabilidade de software. Diferenças entre os paradigmas da programação funcional estruturada e da programação orientada a objetos. Aplicação dos conceitos através de linguagem Orientada a objetos.

Componente Curricular: Banco de Dados

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Estudos fundamentais de banco de dados e de gerenciamento de banco de Dados. Modelagem de dados. Linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados. Principais sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD). Dicionário de dados: integridade, segurança e recuperação de dados. Normalização de dados. A linguagem SQL: Linguagens de definição e manipulação de dados. Tendências atuais em sistemas de banco de dados e exemplos de sistemas de bancos de dados.

Componente Curricular: Segurança de Sistemas e Redes

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Estudos dos conceitos e da importância de segurança em sistemas e redes. As políticas e legislações sobre segurança da informação. Segurança da informação como um processo. A infra-estrutura para segurança em redes. Protocolos e serviços de segurança em redes e em sistemas distribuídos. Segurança de redes Ethernet e Redes sem fio. Prática da segurança: normas e procedimentos. Padrões de segurança nacionais e internacionais. Desenvolvimento de aplicações seguras e de controle de acessos por meio de sistemas de detecção e prevenção de intrusões: vírus, programas e códigos maliciosos.

Componente Curricular: Redes de Computadores I

Carga Horária: 80

Ementa:



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa - Técnico em Informática 2018.2

Conceitos de Rede. Estudos Introdutórios às Redes de Computadores. Topologias de Rede. Arquitetura de Rede. Equipamentos de Rede. Modos de transmissores. Recursos de comunicação de dados. Tecnologia de Redes: comunicação entre computadores, redes digitais e redes de alta velocidade. Redes locais e comutadas. Fundamentos de transmissão de dados. Conceitos básicos e funcionamento de protocolos: o modelo OSI; TCP/IP.

Componente Curricular: Redes de Computadores II

Carga Horária: 80

Ementa:

Estudos avançados sobre redes de computadores. Conhecer os principais dispositivos e subsistemas que compõem o cabeamento estruturado, ainda neste contexto conhecer os principais aspectos da norma brasileira e internacional de cabeamento. Desenvolver a habilidade de diagnosticar problemas e propor o desenvolvimento de um projeto de redes de computadores, considerando seus aspectos físicos e organizacionais.

Componente Curricular: Instalação e Manutenção de Computadores

Carga Horária: 120 horas

Ementa:

Estudos fundamentais sobre arquitetura física e lógica de computadores. Parte física dos computadores: processador, memória, placa-mãe, placa de vídeo. Dispositivos de entrada e saída, sistemas de numeração e conversão de bases. Montagem e configuração dos componentes no computador. Técnicas de manutenção preventiva e corretiva

Componente Curricular: Programação Visual

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Estudos introdutórios à linguagem visual. Elementos imagéticos: desenho, ilustração, fotografia e o diagrama. Conceitos de mídias e multimídias. Hardware e software de multimídia: meios, organização e expressão visual. Componentes visuais de páginas da web. Ferramentas de autoria. Animação e vídeo. Criação visual e utilização de efeitos em vídeo e áudio. Estudos introdutórios em elaboração de projetos de programação visual.

Componente Curricular: Internet e Programação WEB

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Histórico e características. Elementos da linguagem. Sintaxe básica. Operadores. Tipos de dados. Tipos compostos. Variáveis. Funções. Estruturas de controle de fluxo. Cookies. Seções. Construção de páginas dinâmicas através da utilização de linguagem de programação para web.