

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática

Conteúdo Programático dos Componentes Curriculares

Componentes Comuns a todos os Cursos:

Empreendedorismo e Intervenção social

Fundamentos sociais, históricos e filosóficos do empreendedorismo e sua relevância para o desenvolvimento socioeconômico local e regional. Empreendedorismo Individual e Coletivo, Qualidade e Produtividade - Conceitos básicos, processos e ferramentas para a gestão de um empreendimento. Compreensão de Empresa e dos processos de negócios na área de informática. O controle e a tomada de decisão gerencial. O desenvolvimento de estratégias eficazes em negociação. O empreendedorismo coletivo como possibilidade de construção de tecnologias sociais e da cidadania plena. Compreensões acerca do Cooperativismo e do Associativismo: possibilidades de oportunidades empreendedoras, estímulo à criatividade e à inovação para a transformação social no mundo do trabalho.

Metodologia do Trabalho Científico

Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A organização de texto científico (Normas ABNT). Ciência: senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Introdução ao planejamento da pesquisa científica (finalidades, tipos, etapas, projeto e relatório). Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa. Introdução ao estudo da elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e textos científicos.

Estágio

O estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes educandos/as que estejam frequentando os Cursos de Educação Profissional ofertados pela Rede Estadual de Educação Profissional da Bahia, é componente curricular obrigatório, integra o projeto pedagógico do curso e como tal está submetido à lei 11.788/08 e Resolução CNE nº 1/2004. § 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de certificado ou diploma.

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos cursos técnicos de nível médio no âmbito da rede de Educação Profissional do Estado da Bahia como requisito obrigatório para conclusão dos cursos, opcional ao estágio curricular. TCC tem como finalidade estabelecer a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão na elaboração de um trabalho técnico-científico, cuja temática esteja contextualizada e em estreita relação com a realidade local, territorial ou de relevante interesse para o Estado da Bahia.

Este deverá ser realizado pelo aluno concluinte, acerca de uma realidade problematizada de estudo, relacionado à sua formação técnico-científico, cujos temas deverão estar atrelados ao curso, seu eixo tecnológico, suas áreas afins, ou áreas relacionadas às suas aplicações e de caráter interdisciplinar. As áreas de pesquisa e extensão serão definidas pelos professores orientadores em conjunto com os estudantes orientandos.

Estudos Complementares

Componente Curricular destinado a complementação da formação do profissional, reforçando competências técnicas abordadas no semestre/ano, priorizando atividades diretamente ligadas ao Curso Técnico.

Componentes da Formação Técnica Específica – FTE:

Matemática Aplicada

Números inteiros, números racionais e números decimais. Razões, proporções e divisões proporcionais (grandezas GDP e GIP). Porcentagens e problemas. Problemas de 1º grau.

Fundamentos e Arquitetura de computadores

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.

Sistemas Operacionais

Estudos fundamentais dos Sistemas Operacionais. Os serviços e estruturas do Sistema Operacional. Conceito de Hardware e Software. Gerenciamento de

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática

Processador, Memória e Sistemas de Arquivo. Os Sistemas Operacionais modernos, destacando o Sistema Windows e Sistema Linux.

Lógica e Técnica de Programação

Estudos Fundamentais da lógica de programação. Seqüência lógica, instruções e programas. Algoritmos: exemplos e regras para construção. Constantes, variáveis e tipos de dados. Entrada e saída de dados. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Comandos de repetição e arquivos de dados. Ferramentas Case, ambientes de programação e programação orientada.

Análise e Projetos de Sistemas

Apresentação e análise de projetos e modelagem de sistemas de software com a linguagem de modelagem UML - Unified Modeling Language e OCL - Object Constraint Language. Definição de desenvolvimento e análise baseada em objetos. Aspectos administrativos e gerenciais para a construção de sistemas de informação.

Linguagem de Programação

Estudos introdutórios à linguagem de programação. Conceitos de linguagem de programação. Elementos de organização e gerenciamento de linguagem. Operadores e expressão. Operadores aritméticos e lógicos. Entrada e saída de dados. Comandos de decisão. Comandos de repetição. Tipos estruturados e tipos dinâmicos de dados. Estruturas de recepção. Procedimentos e funções e registros de arquivos. Orientações a objetos e ambiente de desenvolvimento de testes.

Banco de Dados

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.

Segurança de Sistemas e Redes

Estudos dos conceitos e da importância de segurança em sistemas e redes. As políticas e legislações sobre segurança da informação. Segurança da

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática

informação como um processo. A infra-estrutura para segurança em redes. Protocolos e serviços de segurança em redes e em sistemas distribuídos. Segurança em redes TCP/IP e em sistemas e redes sem fios. 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.

Redes de Computadores I

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.

Instalação e Manutenção de Computadores

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. Configuração dos componentes do computador. Montagem/instalação e configuração de redes de cabeamento e sem fio.

Programação Visual

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.

Internet e Programação WEB

Internet: evolução e serviços. Programação do lado servidor Segurança; ferramentas, projetos. Elementos imagéticos para desenvolvimento de páginas

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática

de web: estáticas e dinâmicas. Elaboração de projetos para construção de páginas da web.

Português Instrumental

Estudos básicos da Língua Portuguesa para leitura, compreensão e interpretação de textos de modo a possibilitar a boa comunicação e a organização das idéias para a vida social. Utilização de diferentes linguagens verbais e não verbais articuladas ao contexto do mundo do trabalho, permitindo também uma interação oral, formal e qualificada do profissional. Práticas de leitura, compreensão, interpretação e construção de textos.

Saúde, Segurança do Trabalho

A história da Segurança do Trabalho; Estudo das Normas Regulamentadoras nºs 01/ 02 / 03, 04, 05 e 06; Definição das atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho; Acidentes e doenças ocupacionais: conceitos, causas, fatores, custos, aspectos sociais e econômicos. NR, EPI, EPC e Ergonomia.

Inglês Instrumental

Leitura, compreensão e conversação na língua inglesa. Compreensão de expressões aplicadas às atividades de agência de turismo, de viagens, hotelaria, eventos e outras instituições correlatas. Práticas de conversação na língua inglesa aplicadas ao contexto turístico sociocultural local/regional/territorial.