

As técnicas de avaliação serão constituídas por trabalhos individuais e/ou trabalhos em grupo, pesquisa-demonstração, pesquisa-exposição, contemplando apresentação oral, exposição de experiências, filmagens, fotografias, produções artísticas e produções cartográficas e/ou entrega de parte escrita (resumos, resenhas e/ou fichamentos) referente à pesquisa, além da realização de exercícios de revisão dos conteúdos, provas dissertativas e/ou de múltipla escolha, entre outros.

Os resultados da avaliação serão divulgados em tempo hábil aos estudantes e estarão disponibilizados na plataforma virtual do IFPB para consulta, conforme calendário estabelecido institucionalmente.

ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO PARALELA

A recuperação será contínua e, portanto, apoia-se no núcleo de aprendizagem ofertado semanalmente, bem como na realização das provas de recuperação bimestral para aqueles que, não alcançarem a média (sete) no fim do bimestre. Registra-se ainda a possibilidade de aulas para compor o regime de progressão parcial aos que, porventura, demandem este recurso.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

Básica

BARROS FILHO, C. de; CORTELLA, M. S. **Ética e vergonha na cara!** São Paulo: Papirus, 2014.

CAPRA, F. **As conexões ocultas:** ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

Complementar

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia.** São Paulo: Martins fontes, 2015.

BRUNA, G. C.; PHILIPPI JR, A. ROMÉRO, M. de A. **Curso de gestão ambiental.** Barueri/SP: Manole, 2004.

LEFF, H. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Informática Básica e Introdução a Programação

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 1º ano

Carga Horária: 2 a/s - 80 h/a - 67 h/r

Docente Responsável: André Atanasio Maranhão Almeida

EMENTA

Apresentação de conceitos como a definição de informação e suas formas de representação, com o uso do Sistema Binário. Diferenciação de componentes de hardware e software, que compõem um computador. Utilização de sistemas operacionais e ferramentas de escritório, incluindo processadores de texto e editores de planilhas eletrônicas. Lógica de programação e o conceito de Algoritmo. Análise e construção de algoritmos. Linguagem algorítmica, focado no paradigma estruturado, que inclui elementos básicos, E/S básica, estruturas de controle, vetores e arrays, modularização.

OBJETIVO GERAL DO CURSO

Contribuir para a formação de cidadãos com saberes técnico-profissionais em sistemas de energia renovável, integrando estes conhecimentos àqueles pertinentes ao nível médio da Educação Básica, com qualidade e excelência no âmbito social, das ciências e da cultura, bem como preparados a desenvolver as funções a si concernentes no mundo do trabalho, promovendo perspectivas de empregabilidade e criatividade em seu segmento, com reconhecidas habilidades técnicas, políticas e éticas, firmados a se tornarem disseminadores de uma cultura de sustentabilidade justa e equilibrada dos recursos naturais, tanto às gerações do presente como as do futuro, em todos os ambientes possíveis, desde o produtivo industrial até aqueles cuja reprodução da existência dependa do discernimento e prudência socioambiental do ser humano.

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Geral

- Compreender a utilidade de um computador, ter noções de seu funcionamento e operar softwares básicos e programas de edição de texto e planilhas eletrônicas. Assim como, estruturar problemas computáveis utilizando uma linguagem de programação estruturada.

Específicos

- Entender como a informação é representada em um computador e como ela é processada através da interação entre o hardware e o software;
- Realizar operações básicas em um sistema operacional como gerenciamento

- de arquivos e controle de processos;
 - Criar e editar textos usando um processador de textos;
 - Criar e editar planilhas eletrônicas;
 - Aprender a pensar de forma sistêmica na resolução de problemas;
 - Entender os princípios básicos da programação estruturada;
- Utilizar uma linguagem de programação na solução de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Conceitos básicos
1. Informática, computação, computador, dado, informação, armazenamento e representação da informação (bit, byte e múltiplos)
 - Componentes de um sistema computacional
 - Hardware: processador, memória, E/S e barramento
 - Como o computador processa os dados
 - Sistemas de numeração
 - Software
 2. Classificação (básico x aplicativo, livre x proprietário, demo x free x shareware, etc.)
 3. Vírus x antivírus
 4. Compactação de arquivos (zip, rar, tar, tar.gz, 7z, gzip, bzip)
 - Sistema Operacional
 1. Área de trabalho e Janelas
 2. Acessórios
 3. Conceito de arquivo, pastas e sistema de arquivos
 4. Uso do Gerenciador de Arquivos
 - Redes de computadores e Internet
 1. Conceitos básicos
 2. Equipamentos de interconexão
 3. Segurança na Internet
 4. Serviços Google

UNIDADE II

- Processador de texto
1. Introdução ao processador de texto
 2. Inserindo caracteres especiais
 3. Réguas e tabulação com preenchimento
 4. Cabeçalho e rodapé
 5. Figuras
 6. Formatar textos em colunas
 7. Inserir quadros de textos em documentos
 8. Tabelas
 9. Estilos e sumário
 - Planilha eletrônica
 1. Conceitos básicos (linha, coluna, célula, endereço, célula ativa)
 2. Selecionando células, colunas, linhas e intervalos de dados.
 3. Inserindo linhas, colunas, planilhas e sequências
 4. Formatando dados numa planilha (menu formatar)

- 5. Fórmulas
- 6. Funções básicas
- 7. Gráficos

UNIDADE III

- Algoritmos
- 1. Definição e Características
- 2. Formas de Representação
 - Elementos Básicos
- 1. Tipos De Dados
- 2. Expressões
- 3. Variável
- 4. Identificador
 - Linguagem Algorítmica
- 1. Formato de um Algoritmo
- 2. Declaração de Variáveis
- 3. Operação de Atribuição
- 4. Operações de Entrada e Saída

UNIDADE IV

- Estruturas de Decisão
- Estruturas de Repetição
- 1. Contada
- 2. Condicionada
 - Strings
 - Tipo de Dado String
- 1. Manipulação de Strings
- 2. Funções e Procedimentos Predefinidos
 - Vetores
- 1. Operações básicas em Vetor
- 2. Vetor Multidimensional
 - Modularização
- 1. Procedimento
- 2. Função
- 3. Escopo de Variáveis

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais
- Problematizações
- Aulas práticas em laboratório de Informática
- Trabalhos individuais e/ou em grupos

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco, computador com internet, vídeos, jornais, revistas, livros didáticos, textos e recursos áudio visuais (data show, projetor multimídia e som) e outros que, por ventura, se tornem necessários para o alcance dos objetivos almejados. Nestes casos, a pertinência e viabilização do uso dos recursos demandados será decidida mediante o parecer do professor responsável pela disciplina e, quando preciso, do apoio da equipe pedagógica e operacional do Instituto Federal da Paraíba – Campus Esperança.

AÇÕES DE ENSINO APRENDIZAGEM INTEGRADAS

A disciplina pode facilmente se integrar com diversas outras. Por exemplo, em uma visita técnica pode-se realizar um trabalho articulado entre a disciplina foco da visita, Língua Portuguesa e está, no que se refere à Processador de Texto. Pode se integrar com matemática, por exemplo, na parte de Planilha Eletrônica (funções e gráficos) ou mesmo na parte de programação. De forma similar, pode se integrar com Física.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM (INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS)

A avaliação será pelo sistema de verificação da aprendizagem fazendo uso de trabalhos individuais e/ou trabalhos em grupo de pesquisa, pesquisa-demonstração, pesquisa-exposição, contemplando apresentação oral, exposição de experiências, filmagens, fotografias, produções artísticas e produções cartográficas e/ou entrega de parte escrita referente à pesquisa, além da realização de exercícios de revisão dos conteúdos, provas dissertativas e/ou de múltipla escolha, entre outros.

A avaliação será de forma ampla, contínua, gradual, dinâmica, cooperativa, dialógica e cumulativa, no processo de ensino-aprendizagem, através das funções diagnóstica, formativa e somativa.

A recuperação será contínua e ocorrerá no decorrer do período letivo, através da correção, revisão das provas e da correção dos exercícios, atividades e trabalhos propostos ao longo das aulas, bem como através de instrumentos de verificação da aprendizagem que serão utilizados de forma a atender os conteúdos da disciplina.

Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de aprendizagem.

ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO PARALELA

Dispor de horário(s) para a realização destas atividades. A metodologia será adaptada às necessidades que forem demandadas.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

Básica

CARVALHO, A. C. P. L. F.; LORENA, A. C. **Introdução à Computação – Hardware, Software e Dados**. São Paulo: LTC, 2017.

PAES, R. B. **Introdução a Programação com a Linguagem C**. São Paulo: Novatec, 2016.

Complementar

MANZANO, A.L.N.G.; MANZANO, M.I.N.G. **Informática básica**. São Paulo: Editora Ática, 2008.

SILVA, M. G. **Informática: terminologia básica**. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2008.

KERNIGHAN, B. W.; RITCHIE, D. **C Programming Language**. Prentice Hall, 1988.

FORMAÇÃO PROFISSIONAL (FP) I

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Biocombustíveis

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Sistemas de Energia Renovável

Série/Período: 1º ano

Carga Horária: 2 a/s - 80 h/a - 67 h/r

Docente Responsável: Hanniman Denizard Cosme Barbosa

EMENTA

Conceitos Gerais e Definições. Matérias-primas para Produção de Biocombustíveis. Tecnologia de Produção de Bioetanol. Tecnologia de Produção