



CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
DISCIPLINA: 1590 FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO
CARGA HORARIA: 102

***EMENTA:

INICIAÇÃO À INTERAÇÃO COM O COMPUTADOR ATRAVÉS DA APRENDIZAGEM DE TÉCNICAS DE ELABORAÇÃO DE ALGORITMOS PARA CONSTRUÇÃO DE PROGRAMAS COMPUTACIONAIS, IMPLEMENTADOS UTILIZANDO LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO DE ALTO NÍVEL.

APROVADA PELO RESOLUÇÃO NÚMERO 159/2000-CEP.

***OBJETIVOS:

INTRODUZIR O ALUNO NO MUNDO DA INFORMÁTICA ATRAVÉS DO USO TEÓRICO E PRÁTICO DO COMPUTADOR POR MEIO DO ESTUDO DE ALGORITMOS E DA PROGRAMAÇÃO EM UMA LINGUAGEM DE ALTO NÍVEL.

***PROGRAMA:

01. NOÇÕES BÁSICAS SOBRE SISTEMAS COMPUTACIONAIS
 - 1.1. HARDWARE
 - 1.1.1. UNIDADES FUNCIONAIS BÁSICAS DE UM COMPUTADOR
 - 1.2. SOFTWARE
 - 1.2.1. SISTEMAS OPERACIONAIS - DEFINIÇÃO, CONCEITOS, COMANDOS BÁSICOS
 - 1.2.2. LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO - DEFINIÇÃO, CONCEITOS, TIPOS GERAIS.
 - 1.3. SISTEMAS DE NUMERAÇÃO.
02. DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS DE COMPLEXIDADE MODERADA
 - 2.1. CONCEITO E TÉCNICAS
 - 2.1.1. CONCEITO DE ALGORITMOS
 - 2.1.2. ABSTRAÇÃO DAS PARTICULARIDADES DO PROBLEMA
 - 2.1.3. TÉCNICAS PARA SOLUÇÕES DE PROBLEMAS
 - 2.1.3.1. REFINAMENTOS SUCESSIVOS
 - 2.1.3.2. TOP DOWN
 - 2.1.3.3. BOTTOM UP
 - 2.1.3.4. MODULARIZAÇÃO
 - 2.2. EXPRESSÕES ARITMÉTICAS, RELACIONAIS E LÓGICAS
 - 2.2.1. OPERADORES E PRIORIDADES DE OPERAÇÕES
 - 2.3. FUNÇÕES MATEMÁTICAS E LÓGICAS PRÉ-DEFINIDAS
 - 2.4. VARIÁVEIS E CONSTANTES
 - 2.5. TIPOS DE DADOS BÁSICOS
 - 2.6. COMANDOS
 - 2.6.1. DE ATRIBUIÇÃO
 - 2.6.2. DE ENTRADA E SAÍDA
 - 2.6.3. DE CONTROLE DE FLUXO
 - 2.6.3.1. SELEÇÃO
 - 2.6.3.2. REPETIÇÃO
 - 2.7. TIPOS DE DADOS ESTRUTURADOS HOMOGÊNEOS
 - 2.7.1. UNIDIMENSIONAIS
 - 2.7.2. MULTIDIMENSIONAIS
 - 2.8. SUBPROGRAMAÇÃO
 - 2.8.1. CONCEITO
 - 2.8.2. PROCEDIMENTOS E FUNÇÕES DEFINIDAS PELO USUÁRIO
 - 2.8.3. ESCOPO DE VARIÁVEIS
 - 2.8.4. COMUNICAÇÃO ENTRE UNIDADES DE PROGRAMAS VIA PASSAGEM DE PARÂMETROS
 - 2.9. APLICAÇÕES GERAIS



CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
DISCIPLINA: 1590 FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO
CARGA HORARIA: 102

- 03. PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES
 - 3.1. FUNÇÕES BÁSICAS DE UM SISTEMA OPERACIONAL
 - 3.2. APRESENTAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO WINDOWS
 - 3.2.1. NÍVEIS DE TRABALHO
 - 3.2.2. PRINCIPAIS COMANDOS
 - 3.3. ESTUDO E PRÁTICA DE UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO
 - 3.3.1. CONCEITOS SOBRE DADOS E VARIÁVEIS
 - 3.3.1.1. DECLARAÇÃO DE TIPOS
 - 3.3.2. MANIPULAÇÃO DE DADOS PARA ENTRADA E SAÍDA
 - 3.3.3. IMPLEMENTAÇÃO DE COMANDOS DE CONTROLE DO FLUXO LÓGICO
 - 3.3.3.1. COMANDOS DE SELEÇÃO
 - 3.3.3.3. COMANDOS DE REPETIÇÃO (PARA-ATÉ, REPITA-ATÉ E ENQUANTO-FAÇA)
 - 3.3.4. UTILIZAÇÃO DE VARIÁVEIS INDEXADAS
 - 3.3.5. SUBPROGRAMAÇÃO
 - 3.3.5.1. FUNÇÕES
 - 3.3.5.2. PROCEDIMENTOS E SUBPROGRAMAS
 - 3.3.5.3. FUNÇÕES EMBUTIDAS
 - 3.3.5.4. CONVENCÕES DE PASSAGEM DE PARÂMETROS SUPORTADA PELA LINGUAGEM

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, EM 29/02/2000.