

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS – DCE
PLANO DE CURSO

DISCIPLINA			
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
DCE 723	Algoritmos e Programação I	05	90
TEM COMO PRÉ-REQUISITO		É PRÉ-REQUISITO PARA	
CÓDIGO	DISCIPLINA	CÓDIGO	DISCIPLINA
---	---		Algoritmos e Programação II
CURSO		PROFESSOR	
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO		MAÍSA SOARES DOS SANTOS LOPES	

EMENTA
<p>História das linguagens de programação. Comparação entre interpretadores e compiladores. Conceitos e propriedades de algoritmos. Estratégias de resolução de problemas. Estratégias de implementação. Estratégias de depuração. Algoritmos clássicos para números inteiros. Sintaxe e semântica: estudo de caso com uma linguagem de programação imperativa. Variáveis, tipos, operadores e expressões. Entrada e saída. Estruturas de controle. Funções. Recursão. Array.</p>

OBJETIVO GERAL
Elaborar programas computacionais na linguagem C++.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver o raciocínio lógico nos estudantes através do desenvolvimento de algoritmos; • Levar os estudantes a conhecer tipos de dados básicos e abstratos; • Abordar metodologias de resolução de problemas; • Capacitar os estudantes a resolver problemas algorítmicamente; • Apresentar os principais comandos de C++ e o funcionamento de um compilador; • Capacitar os estudantes a desenvolver programas na linguagem C++; • Capacitar os estudantes a compreender a abstração de processos; • Capacitar os estudantes a depurar programas.

PROCEDIMENTOS
<p>A apresentação dos conteúdos poderá acontecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a partir da proposição de exercícios-problemas resolvidos conjuntamente pelos estudantes e professora; • através de momentos de exposição por parte da professora seguidos de resolução de exercícios; • no laboratório, através do roteiro de aulas práticas; • através da resolução de listas de exercícios; etc.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>1. Introdução</p> <p>1.1. Breve histórico da Computação;</p> <p>1.2. Noções de programas, variáveis, operadores;</p> <p>1.3. Processamento de dados;</p> <p>1.4. Organização de um computador;</p> <p>1.5. Sistemas de programação de apoio;</p> <p>1.6. Construção de programas.</p> <p>2. Algoritmo</p> <p>2.1. Conceitos e propriedades de algoritmos;</p> <p>2.2. Estratégias de resolução de problemas.</p> <p>2.3. Tipos de dados básicos;</p> <p>2.4. Estruturas seqüenciais;</p> <p>2.5. Estruturas de repetição;</p> <p>2.6. Estruturas de decisão;</p> <p>2.7. Implementação em C++</p>	<p>3. Função</p> <p>3.1. Protótipo;</p> <p>3.2. Tipos de funções;</p> <p>3.3. Definição;</p> <p>3.4. Passagem de valor;</p> <p>3.5. Referência;</p> <p>3.6. Implementação em C++</p> <p>4. Recursão</p> <p>5. Array</p> <p>5.1. Declaração de array</p> <p>5.2. Passando array para função</p> <p>5.3. Array multidimensional</p> <p>6. Ponteiros</p>

AVALIAÇÕES
<p>Três provas presenciais individuais</p> <p>Trabalho individual e em grupo</p>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>BÁSICA:</p> <p>1. DEITEL, H. M. & DEITEL, P. J. C++ Como Programar. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2006.</p> <p>COMPLEMENTAR:</p> <p>1. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos. São Paulo: Thomson, 2004.</p> <p>2. MIZRHAI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++. Makron Books</p> <p>3. STROUSTRUP, Bjarne. A linguagem de programação C++. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.</p> <p>4. TERADA, Routo. Desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.</p>