



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)3861-1927, www.univasf.edu.br

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Professor: Marcelo Santos Linder	Disciplina: Algoritmos e Programação	Código Disciplina:	Carga Horária: 60h	Período:	Pág. 1 de 5
Data: //	Turma:	Créditos Total: 03	Crédito Prática: 01	Crédito Teórico: 02	Coordenação: Ana Emilia Melo Queiroz

PROFESSOR TITULAÇÃO:	Engenheiro de Computação
EMENTA: Conceito de algoritmo. Lógica de programação e programação estruturada. Linguagem de definição de algoritmos. Estrutura de um algoritmo. Constantes. Identificadores. Variáveis. Declaração de variáveis. Operações Básicas. Comandos de Entrada e Saída. Estruturas de Controle de Fluxo. Conceito e classificação de Linguagens de Programação. Introdução à uma Linguagem de Programação de alto nível estruturada. Ambiente de programação. Componentes da Linguagem de Programação selecionada: estrutura de um programa, identificadores, palavras reservadas, variáveis, constantes, declaração de variáveis, operações básicas, comandos de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo, estruturas de dados homogêneas e modularização.	
OBJETIVO GERAL Tornar os alunos capazes de visualizar soluções computacionais para problemas através da aplicação dos conceitos da lógica de programação e dotá-los da capacidade de construção de programas, em linguagem de alto nível estruturada, que implementem as soluções vislumbradas.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ol style="list-style-type: none">1.2.3.4.5.6.	



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)3861-1927, www.univasf.edu.br

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Professor: Marcelo Santos Linder	Disciplina: Algoritmos e Programação	Código Disciplina:	Carga Horária: 60h	Período:	Pág. 2 de 5
Data: //	Turma:	Créditos Total: 03	Crédito Prática: 01	Crédito Teórico: 02	Coordenação: Ana Emilia Melo Queiroz

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução
 - a. Conceito
 - i. Computador
 - ii. Computação
 - iii. Algoritmo
 - b. Funcionalidade de um algoritmo;
 - c. Exemplos de algoritmos;
 - d. Formas de representação de algoritmos
 - i. Fluxograma
 - ii. Pseudocódigo
 - e. Conceituação de elementos básicos para construção de um algoritmo
 - i. Constante
 - ii. Variável
 - iii. Identificador
 - iv. Palavra- reservada
 - v. Operadores aritméticos, de atribuição, relacionais e lógicos
 - f. Tipos de dados primitivos
 - i. Lógico
 - ii. Caractere
 - iii. Inteiro
 - iv. Real
 - g. Conceito de lógica
 - h. Método para construção de um algoritmo
 - i. Simbologia utilizada para a construção de fluxogramas
 - j. Construção de algoritmos utilizando fluxogramas
 - k. Estrutura de um pseudocódigo
 - l. Construção de algoritmos em pseudocódigo
 - m. Estruturas de controle de fluxo
 - i. se então senão
 - ii. enquanto faça
 - iii. repita até
 - iv. para faça



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)3861-1927, www.univasf.edu.br

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Professor: Marcelo Santos Linder	Disciplina: Algoritmos e Programação	Código Disciplina:	Carga Horária: 60h	Período:	Pág. 3 de 5
Data: //	Turma:	Créditos Total: 03	Crédito Prática: 01	Crédito Teórico: 02	Coordenação: Ana Emilia Melo Queiroz

2. Programação

- a. Conceituação de Linguagem de Programação
- b. Classificação das linguagens de programação com relação à similaridade com a linguagem natural
 - i. linguagem de máquina
 - ii. linguagem simbólica
 - iii. linguagem de alto nível
- c. Linguagem de programação C
 - i. Breve histórico
 - ii. Características básicas
 - iii. C padrão ANSI
 - iv. Estrutura de um programa em C
 - v. Constantes
 - vi. Palavras reservadas
 - vii. Tipos primitivos
 - viii. Declaração de variáveis
 - ix. Operadores
 1. aritméticos
 2. atribuição
 3. relacionais
 4. lógicos
 - x. Funções de entrada e saída formatada
 1. printf
 2. scanf
 - xi. Estruturas de controle de fluxo
 1. if else
 2. while
 3. do while
 4. for
 5. comando continue
 6. comando break
 7. switch case



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)3861-1927, www.univasf.edu.br

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Professor: Marcelo Santos Linder	Disciplina: Algoritmos e Programação	Código Disciplina:	Carga Horária: 60h	Período:	Pág. 4 de 5
Data: //	Turma:	Créditos Total: 03	Crédito Prática: 01	Crédito Teórico: 02	Coordenação: Ana Emilia Melo Queiroz

- xii. Vetores unidimensionais e multidimensionais
 - 1. caracterização
 - 2. declaração
 - 3. inicialização na declaração
 - 4. indexação
- xiii. String
 - 1. caracterização
 - 2. declaração
 - 3. inicialização
 - 4. manipulação
 - 5. funções para manipulação de strings
 - a. gets
 - b. strcpy
 - c. strlen
 - d. strcat
 - e. strcmp
- xiv. Funções
 - 1. caracterização
 - 2. forma geral
 - 3. comando return
 - 4. função main
 - 5. tipo void
 - 6. escopo de variáveis
 - a. locais
 - b. parâmetros formais
 - c. variáveis globais
 - 7. protótipo de função
- xv. Tipos de dados definidos pelo usuário
 - 1. estruturas
 - 2. definição de tipo



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)3861-1927, www.univasf.edu.br

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Professor: Marcelo Santos Linder	Disciplina: Algoritmos e Programação	Código Disciplina:	Carga Horária: 60h	Período:	Pág. 5 de 5
Data: //	Turma:	Créditos Total: 03	Crédito Prática: 01	Crédito Teórico: 02	Coordenação: Ana Emilia Melo Queiroz

METODOLOGIA:

A disciplina será trabalhada com aulas expositivo-dialogadas, onde serão fornecidos os componentes teóricos e será feita a prática de exercícios.

RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:

Quadro branco, marcador, notebook e projetor multimídia.

AVALIAÇÃO:

A avaliação será realizada mediante 2 provas escritas e um trabalho prático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Fundamentos da Programação de Computadores – Ana Fernanda Gomes Ascencio, Edilene Aparecida Veneruchi de Campos - 2ª edição – Editora Pearson Prentice Hall.

C Completo e Total – Herbert Schildt – Editora Pearson Makron Books – 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Lógica de Programação – Irenice de Fátima Carboni – Editora Thomson.

Algoritmos, Teoria e Prática – Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein – Editora Campus – 2002.

Assinatura:

Matrícula SIAPE: 1496731