



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: Estruturas de Dados I	Código Disciplina: CCMP0019	Carga Horária: 60h	Período: 2007.1	Pág. 1 de 3
Data: 12/02/2007	Turma: C2	Créditos Total: 04	Crédito Prática: 00	Crédito Teórico: 04	Coordenação: Ana Emilia Melo Queiroz

PROFESSOR TITULAÇÃO:	Engenheiro de Computação
EMENTA: Alocação dinâmica de memória. Vetores, pilhas, filas, listas: representação e algoritmos para manipulação. Métodos de ordenação. Métodos de pesquisa. Noções de abstração de dados, de complexidade de algoritmos e de recursividade. Desenvolvimento, implementação e testes de programas, na linguagem de programação C, utilizando técnicas de estruturação de dados em aplicações particulares.	
OBJETIVO GERAL Possibilitar aos alunos a utilização otimizada das diversas estruturas de dados apresentadas, levando em consideração o problema a ser resolvido ou otimizado, e também o contexto no qual ocorre esse problema.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ol style="list-style-type: none">1. Consolidar os conhecimentos sobre programação previamente adquiridos;2. Fornecer domínio da alocação dinâmica de memória;3. Apresentar as principais estruturas de dados e suas implementações, em termos de representação física e algoritmos de manipulação, guiando-se pelo conceito de tipos abstratos de dados;4. Introduzir aspectos básicos da complexidade de algoritmos;5. Prover uma introdução às técnicas de programação, com desenvolvimento, implementação e teste de programas, baseando-se no emprego de estruturas de dados em aplicações particulares;6. Apresentar os principais processos de pesquisa e classificação de dados.	



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: Estruturas de Dados I	Código Disciplina: CCMP0019	Carga Horária: 60h	Período: 2007.1	Pág. 2 de 3
Data: 12/02/2007	Turma: C2	Créditos Total: 04	Crédito Prática: 00	Crédito Teórico: 04	Coordenação: Ana Emilia Melo Queiroz

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução
 - a. Conceito
 - i. Programas
 - ii. Estruturas de dados
 - iii. Tipos de dados
 - iv. Tipos abstratos de dados (TAD)
 - b. Implementação de TAD's
 - c. Recursividade
 - d. Matrizes especiais
 - i. Diagonal
 - ii. Triangular
 - iii. Simétrica
 - iv. Anti-simétrica
 - e. Implementação das matrizes especiais com o conceito de TAD
 - f. Alocação dinâmica de memória
2. Listas
 - a. Seqüenciais
 - b. Encadeadas
 - c. Duplamente encadeadas
 - d. Circulares
 - e. Disciplinas de acesso
3. Filas
4. Pilhas
5. Noções de complexidade de algoritmos
6. Algoritmos de classificação
7. Algoritmos de busca

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.



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: Estruturas de Dados I	Código Disciplina: CCMP0019	Carga Horária: 60h	Período: 2007.1	Pág. 3 de 3
Data: 12/02/2007	Turma: C2	Créditos Total: 04	Crédito Prática: 00	Crédito Teórico: 04	Coordenação: Ana Emilia Melo Queiroz

AVALIAÇÃO:

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Estruturas de Dados Usando C – Aaron M. Tenenbaum, Yedidyah Langsam, Mosha J. Augenstein – Editora Pearson Makron Books – 2005.

Estruturas de Dados e Seus Algoritmos – Markenzon, Lilia – Editora LTC – 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

Assinatura:

Matrícula SIAPE: 1496731