

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| <b>Disciplina:</b> Estrutura de Dados | <b>Professor:</b> |
| <b>Carga Horária:</b>                 | <b>Período:</b>   |

Dados de acordo com o Projeto do Curso:

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Ementa da disciplina:</b>      | <b>Ementa:</b><br>Criação e manipulação de estruturas de dados complexas com representação estática e dinâmica. Análise e desenvolvimento dos principais algoritmos de manipulação dessas estruturas com discussão de aspectos computacionalmente relevantes.  |
| <b>Objetivos Gerais:</b>          | Apresentar ao aluno o conceito de abstração de dados, sua importância para os princípios de modularidade, encapsulamento e independência de implementação  |
| <b>Conteúdo:</b>                  | Apresentar ao aluno o conceito de abstração de dados, sua importância para os princípios de modularidade, encapsulamento e independência de implementação. Apresentar as estruturas de dados clássicas, suas características funcionais, formas de representação, operações associadas e complexidade das operações. Ao final da disciplina o aluno estará capacitado a selecionar as estruturas de dados e as respectivas representações que sejam mais adequadas a uma dada aplicação, implementando-as com uso dos recursos de linguagem de programação mais apropriados ao caso. |
| <b>Bibliografia Básica:</b>       | FARRER, Harry. et al. PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA DE COMPUTADORES: ALGORITMOS ESTRUTURADOS. 2. ed. Rio de Janeiro: L.T.C., 1989.<br>MANZANO, José Augusto N.G.; OLIVEIRA, Jayr F. ESTUDO DIRIGIDO: ALGORITMOS. 8. ed. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2003.<br>KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PADRÃO ANSI. Tradução Daniel Vieira. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.  |
| <b>Bibliografia Complementar:</b> | FARRER, Harry. et al. PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA DE COMPUTADORES: ALGORITMOS ESTRUTURADOS. 2. ed. Rio de Janeiro: L.T.C., 1989.<br>MANZANO, José Augusto N.G.; OLIVEIRA, Jayr F. ESTUDO DIRIGIDO: ALGORITMOS. 8. ed. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2003.<br>KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PADRÃO ANSI. Tradução Daniel Vieira. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.  |
| <b>Crêterios de Avaliação:</b>    | <b>1º Bimestre</b> – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa em grupo (20%) + Avaliação Institucional (20%)<br><b>2º Bimestre</b> – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa e seminário (40%)<br><b>Média Final</b> = (Nota 1+Nota 2)/2  |

|              |                                 |                                   |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Data:</b> | <b>Assinatura do Professor:</b> | <b>Assinatura do Coordenador:</b> |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|

## Programação Aula a Aula

| <b>Aulas</b> | <b>Objetivos / Conteúdo</b>    |
|--------------|--------------------------------|
| Semana 01    | Aula inicial                   |
| Semana 02    | Abstração de dados             |
| Semana 03    | Princípios de modularidade     |
| Semana 04    | Encapsulamento                 |
| Semana 05    | Independência de implementação |
| Semana 06    | Características funcionais     |
| Semana 07    | Formas de representação        |
| Semana 08    | Árvores Binárias               |
| Semana 09    | Ordenação Topológica           |
| Semana 10    | Avaliação P1                   |
| Semana 11    | Grafos Sem-Atividade           |
| Semana 12    | Algoritmos de Fluxo Máximo     |
| Semana 13    | Árvores de Expansão Mínima     |
| Semana 14    | Compactação de Dados           |
| Semana 15    | Introdução à Criptografia      |
| Semana 16    | Manipulação de Arquivos        |
| Semana 17    | Multilistas                    |
| Semana 18    | Avaliação P2                   |
| Semana 19    | Prova Substitutiva             |
| Semana 20    | Recuperação                    |