



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Graduação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

|  |                       |                   |                     |
|--|-----------------------|-------------------|---------------------|
| 1. Curso: Engenharia da Computação   |                       | 2. Código: 203    |                     |
| 3. Modalidade(s):  | Bacharelado           | x                 | Licenciatura        |
|  | Profissional          |                   | Tecnólogo           |
| 4. Currículo(Ano/Semestre): 2006.2   |                       |                   |                     |
| 5. Turno(s):   | Diurno                | x                 | Vespertino          |
|  |                       |                   | Noturno             |
| 6. Unidade Acadêmica: Campus de Sobral   |                       |                   |                     |
| 7. Departamento:   |                       |                   |                     |
| 8. Código PROGRAD:   | ECO0016               |                   |                     |
| 9. Nome da Disciplina:   | Estruturas de Dados   |                   |                     |
| 10. Pré-Requisito(s):  | ECO0004 ou SBL0086    |                   |                     |
| 11. Carga Horária/Número de créditos:  |                       |                   |                     |
| Duração em semanas   | Carga Horária Semanal |                   | Carga Horária Total |
| 16   | Teóricas: 04          | Práticas:         | 64                  |
| Número de Créditos: 04   |                       | Semestre: 3°      |                     |
| 12. Caráter de Oferta da Disciplina:   |                       |                   |                     |
| Obrigatória:   | x                     | Optativa:         |                     |
| 13. Regime da Disciplina:  |                       |                   |                     |
| Anual:   |                       | Semestral:        | x                   |
| 14. Justificativa:   |                       |                   |                     |
| Esta disciplina tem como objetivo principal continuar o ensino de lógica de programação, inserindo o conceito de estruturas de dados, bem como, a utilização das mesmas, tendo um acompanhamento prático juntamente com o teórico. |                       |                   |                     |
| 15. Ementa:  |                       |                   |                     |
| Listas Lineares, Árvores, Árvores binárias de busca e Árvores balanceadas.   |                       |                   |                     |
| 16. Descrição do Conteúdo:   |                       |                   |                     |
| Unidades e Assuntos das Aulas Práticas   | Semana                | Nº de Horas-aulas |                     |

|  |       |    |
|--|-------|----|
| Unidade 1 – Introdução aos Algoritmos: Apresentação dos algoritmos, Recursividade, Complexidade dos algoritmos, Algoritmos ótimos.                           | 1-3   | 6  |
| Unidade 2 – Listas Lineares: Introdução, Alocação Sequencial: Pilhas e Filas, Alocação Encadeada: Pilhas e Filas.  | 3-7   | 16 |
| Unidade 3 – Árvores: Introdução, definições e conceitos básicos, Árvores Binárias, Percursos em árvores binárias, Conversão de árvores.                      | 7-10  | 12 |
| Unidade 4 – Árvores Binárias de busca: Árvores binárias de busca: Conceitos básicos, busca e inserção, Árvore de Partilha: busca e árvore de partilha ótima. | 10-12 | 14 |
| Unidade 5 – Árvores balanceadas: Conceito de balanceamento, Árvores AVL, Árvores de Gradação, Árvores Rubro-Negras.  | 13-16 | 16 |

#### 17. Bibliografia Básica:

Estruturas de Dados e seus Algoritmos  
 Jayme Luiz e Lilian Markenzon  
 LTC

Algoritmos: Teoria e prática  
 Thomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest e Clifford Stein  
 Editora Campus, Elsevier

#### 18. Bibliografia Complementar:

C Completo e Total  
 Herbert Schildt  
 Makron, McGraw-Hill

Algoritmos e Estruturas de Dados  
 Ângelo de Moura Guimarães  
 Newton Alberto de Castilho  
 LTC, Rio de Janeiro, 1988

Algoritmos e Estruturas de Dados  
 Ângelo de Moura Guimarães  
 Newton Alberto de Castilho  
 LTC, Rio de Janeiro, 1988

Estruturas de Dados usando C  
 Aaron M. Tenenbaum  
 Makron Books

Estruturas de Dados  
 Paulo Veloso  
 Editora Campus

Ascencio, A.F.G.; De Campos, E.A.V.;  
Fundamentos da Programação de Computadores  
Prentice-Hall, 2002

19. Avaliação da Aprendizagem:

O sistema de avaliação consiste de avaliações teóricas, bem como de avaliações práticas, que são realizadas durante o decorrer do curso.

20. Observações:

|  |  |
|--|--|
| 21. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:            |  |
| Nº da ata da Reunião: _____ / _____                            | Data de Aprovação: _____ / _____ / _____ |
| <br>_____<br>Coordenador(a) de curso<br>(Assinatura e Carimbo) |  |

|   |  |
|---|--|
| 22. Aprovação do Colegiado Departamental:                       |  |
| Nº da ata da Reunião: _____ / _____                             | Data de Aprovação: _____ / _____ / _____ |
| <br>_____<br>Chefe(a) do Departamento<br>(Assinatura e Carimbo) |  |

|   |  |
|---|--|
| 23. Aprovação do Conselho de Centro/Faculdade/Instituto/Campus: |  |
| Nº da ata da Reunião: _____ / _____                             | Data de Aprovação: _____ / _____ / _____ |
| <br>_____<br>Diretor(a)<br>(Assinatura e Carimbo)               |  |

|  |  |
|--|--|
| 24. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Ensino:          |  |
| Nº da ata da Reunião: _____ / _____                              | Data de Aprovação: _____ / _____ / _____ |
| <br>_____<br>Presidente(a) do Conselho<br>(Assinatura e Carimbo) |  |