



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Estrutura de Dados

Vigência: a partir de 2022/2

Período letivo: 3º semestre

Carga horária total: 45h

Código: SL.TDS.20

Ementa: Conceitos básicos de tipos de dados e estruturas de dados. Estudo de estruturas dinâmicas. Implementação de listas, pilhas, filas e árvores. Utilização de algoritmos de ordenação e de busca.

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Tipos de dados e estruturas de dados
- 1.3 Tipos abstratos de dados

UNIDADE II - Estruturas Sequenciais ou Encadeadas

- 2.1 Listas
- 2.2 Pilhas
- 2.3 Filas

UNIDADE III - Árvores

- 3.1 Árvores genéricas
- 3.2 Árvores binárias
- 3.3 Percurso em árvores

UNIDADE IV - Ordenação e Busca

- 4.1 Algoritmos de ordenação
- 4.2 Algoritmos de busca

Bibliografia Básica

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos de Programação de Computadores**. 3. ed. São Paulo: Longman do Brasil, 2012.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2017. 934 p. ISBN 9788543004792.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 29. ed. São Paulo, SP: Érica, 2019.

Bibliografia Complementar

PIVA JUNIOR, Dilermando; ENGELBRECHT, Angela de Mendonça; NAKAMITI, Gilberto Shiguelo; BIANCHI, Francisco. **Algoritmos e Programação de Computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2019. 508 p. ISBN 9788535292480.

FURGERI, Sérgio. **Java 8: ensino didático - desenvolvimento e implementação de aplicações**. São Paulo, SP: Saraiva, 2015. 320 p. ISBN 9788536513041.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à Programação - 500 exercícios resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

METZ, João Ariberto; BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e linguagem de Programação**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 11.ed. São Paulo: Bookman, 2018.

SCHILDT, Herbert. **Java: a referência completa**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014. 1096 p. ISBN 9788576087557.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de Programação**. 13. ed. São Paulo: Senac, 2018.