

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação**DISCIPLINA:** Estrutura de Dados – I**SIGLA:** 3DAD103**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 90h**TEORIA:** 36h**PRÁTICA:** 54h**CURSO(S):** Bacharelado em Sistemas de Informação**SEMESTRE/ANO:** 2/2019**PRÉ-REQUISITOS:** 2IPO003**EMENTA:** Estruturas naturais, listas encadeadas, filas, listas, pilhas, árvores, árvores balanceadas, algoritmos para manipulação de estruturas.**PROGRAMA DA DISCIPLINA:**

1. Apresentação da disciplina, definir critérios de avaliação e apresentar a bibliografia
2. Revisão e introdução
 - 2.1. Revisão funções e estruturas (estruturas naturais)
3. Pilhas
 - 3.1. Definições, tipos (sequenciais e encadeadas) e algoritmos
4. Filas
 - 4.1. Definições, tipos (sequenciais e encadeadas) e algoritmos
 - 4.2. Filas encadeadas circulares
5. Listas
 - 5.1. Definições, tipos (sequenciais e encadeadas) e algoritmos
 - 5.2. Listas simplesmente e duplamente encadeadas
 - 5.3. Listas encadeadas circulares
6. Recursão
 - 6.1. Definições e algoritmos
7. Árvores
 - 7.1. Definições, tipos e algoritmos
 - 7.2. Árvores binárias
 - 7.3. Árvores balanceadas
 - 7.4. Caminhamento em árvores

BIBLIOGRAFIA**BÁSICA**

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes.** 2 ed. 5 reimp. São Paulo: Novatec, 2017.

LAFORE, R. **Estruturas de dados & algoritmos em Java.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2004. ISBN: 85-7393-375-5

TENENBAUM, A. M. **Estruturas de dados usando C.** São Paulo: Makron Books: 1995. ISBN 85-346-0348-0

COMPLEMENTAR

DEITEL, Paul & DEITEL, Harvey. **Java**: como programar. Trad. Edson Furmankiewicz. 8. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

FURGERI, S. **Java 2**: ensino didático. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Livros Erica, 2006. 372 p. ISBN 85-719-4869-0

SEVERINO, Paiva. **Introdução à Programação**: do algoritmo às linguagens atuais. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.

VELOSO, Paulo. **Estrutura de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1983. 26. reimp.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos**: com implementações em Pascal e C. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.