

Complexidade de Algoritmos (CAL)

Ementa: Crescimento assintótico de funções. Somatórios. Análise de complexidade de algoritmos. Algoritmos iterativos e recursivos. Divisão e conquista. Algoritmos gulosos. Programação Dinâmica. Problemas tratáveis e intratáveis. Classes de problemas: P, NP, NP-Completo e NP-Difícil. Aproximações e Heurísticas.

Bibliografia Básica:

CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
CORMEN, Thomas H. Desmistificando algoritmos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
DASGUPTA, Sanjoy; PAPADIMITRIOU, Christos H; VAZIRANI, Umesh Virkumar. Algoritmos. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

Bibliografia Complementar:

AHO, Alfred V; HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D.; Data structures and algorithms. Reading, MA: Addison Wesley, 1987.
KNUTH, Donald Ervin. The art of computer programming - Fundamental Algorithms. 3rd ed. Massachusetts: Addison Wesley, 2008.
LEVITIN, Anany. Introduction to the design & analysis of algorithms. 2nd ed. Pearson/Addison Wesley, 2007.
TOSCANI, Laura Vieira; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.