



DADOS DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS

CÓDIGO: 7323

PPG: Informática Aplicada

ÁREA: Ciência da Computação

CARGA HORÁRIA TOTAL : 60h

NÚMERO DE CRÉDITOS: 4

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 TEÓRICAS: 2 PRÁTICAS: 2

PRÉ-REQUISITOS: Não há.

EMENTA

Algoritmos e Complexidade (Problemas de decisão. Alcançabilidade. Problemas de otimização. Fluxo máximo. Caixeiro viajante. Complexidade computacional $O(f)$). Classes P e NP (Classes de complexidade. Hierarquia das classes. Reduções e completude). Problemas em grafos. Problemas envolvendo conjuntos e números. Heurísticas para solução de problemas. Uso de Modelo de Computação Paralela para solução de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- CORMEN, Thomas, LEISERSON, Charles e RIVEST, Ronald. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 2001.

COMPLEMENTAR

- PAPADIMITRIOU, C.H. "Computational Complexity", Addison-Wesley, 1994.
- AHO, A V.; HOPCROFT, J.E.; ULLMAN, J.D. "The Design and Analysis of Computer Algorithms", Addison-Wesley, 1974.
- GAREY, M.S.; JOHNSON, D.S. "Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness", Freeman, 1979.
- LEWIS, H.R.; PAPADIMITRIOU, C.H. "Elements of the Theory of Computation", Prentice-Hall International Editions, 1981.
- SEDGEWICK, R.; FLAJOLET, P. "An Introduction to the Analysis of Algorithms", Addison Wesley, 1996.
- ACM, ACM Transactions on Algorithms.
- SCIENCE DIRECT, Journal of Algorithms.
- MANEY PUBLISHING, Journal of Algorithms and Computational Technology.