

CI1238 - Otimização

Aula 01 - Apresentação da Disciplina e Primeiros conceitos

Professor Murilo V. G. da Silva

Departamento de Informática
Universidade Federal do Paraná

21/03/2023

Questões Administrativas

1. Página da Disciplina
2. Avaliação
3. Bibliografia
4. Frequência nas aulas
5. Cronograma/Programa

Questões Administrativas – Página da Disciplina

1. <https://www.inf.ufpr.br/murilo/otimiza/otimiza.html>
2. Informações essenciais
3. Informações **oficiais**

Questões Administrativas – Avaliações

1. Duas provas (datas definidas): Peso 2
2. Dois trabalhos (datas a definir): Peso 1

Questões Administrativas – Bibliografia

1. MATOUSEK, J.; GARTNER, B.
Understanding and Using Linear Programming, 2007.
2. PAPADIMITRIOU, C.; STEIGLIZ, K.
Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity, 1998.
3. KREHER, D; STINSON, D.
Combinatorial Algorithms: Generation, Enumeration, and Search, 1999.
4. KLEIBERG, J.; TARDOS, E.
Algorithm Design , Pearson, 2005
5. DASGUPT, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U..
Algorithms, 2006
6. CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R.; STEIN, C.
Introduction to Algorithms, 2009

Questões Administrativas - Cronograma/Programa

1. **Problemas Computacionais e Algoritmos**

1.1 Espaço de soluções, função objetivo, soluções viáveis, etc

2. **Programação Linear**

2.1 Modelagem

2.2 Algoritmo Simplex

2.3 Programação Linear Inteira

3. **Técnicas combinatórias de algoritmos**

3.1 Enumeração;

3.2 Backtracking;

3.3 Algoritmos gulosos;

3.4 Programação dinâmica;

3.5 Branch-and-bound;

3.6 Algoritmos de Aproximação