

# MC548 - Projeto e Análise de Algoritmos II - 2010

**Prof. Flávio Keidi Miyazawa**

## Informações sobre a disciplina

- [Docente da Disciplina](#)
- [Ementa da disciplina](#)
- [Avaliação](#)
- [Aulas e Atendimento](#)
- [Datas Importantes](#)
- [Listas de Exercícios](#)
- [Bibliografia](#)

Veja um excelente livro de exercícios disponível na internet: [Problems on Algorithms, by Ian Parberry.](#)

- [Projeto](#)
- [Notas](#)
- Transparências

- [Aula 01 - Introdução](#)

- News:

- [Problemas de 1 Milhão de dólares](#)

### ● Docente da Disciplina

- Docente: [Flávio Keidi Miyazawa](#)
- Sala: IC-30

### ● Ementa

Reduções entre problemas. Programação Linear. Classes de Problemas. Tratamento de Problemas NP-difíceis.

### ● Avaliação da Disciplina

- Turma MC548-A

A avaliação da turma MC548-A será feita através de três provas  $P_1$ ,  $P_2$  e  $P_3$  e um Trabalho  $T$  (implementação e texto), um exame  $E$ . A avaliação  $A$  será calculada através da fórmula:

$$A = (3.P_1 + 4.P_2 + 4.P_3 + 3.T) / 14$$

Se  $A \geq 5.0$ , a nota final  $NF$  é calculada como:  $NF = A$

Caso contrário, se  $A < 5.0$ , então a nota final  $NF$  é calculada como:  $NF = (A+E)/2$

- Turma MC548-# (Turma Especial)

A avaliação da disciplina será feita através de três provas  $P1$ ,  $P2$  e  $P3$  e um exame  $E$ . A avaliação  $A$  será calculada através da fórmula:

$$A = (3.P1 + 4.P2 + 4.P3) / 11$$

Se  $A >= 5.0$ , a nota final  $NF$  é calculada como:  $NF = A$

Caso contrário, se  $A < 5.0$ , então a nota final  $NF$  é calculada como:  $NF = (A+E)/2$ .

Alunos da turma especial que desejarem serem avaliados incluindo projeto, poderão fazê-lo, porém devem fazer o pedido por escrito e assinado ao docente da disciplina, até um semana após a divulgação do projeto. Será da responsabilidade do aluno se informar quanto aos detalhes do projeto passados em aula. A avaliação neste caso será como feita na turma normal.

### ● **Aulas e Atendimento:**

- As aulas serão na sala CB09, das 8hs as 10hs, segundas-feiras e quartas-feiras.
- O atendimento do professor será após as aulas. Não haverá atendimento na aula anterior a uma prova.
- O atendimento do PED será definido nas primeiras aulas.

### ● **Datas**

- *Data da prova P1*: 31 de Agosto de 2011.
- *Data da prova P2*: 17 de Outubro de 2011.
- *Data da prova P3*: 30 de Novembro de 2011
- *Projeto*: Prazo de pelo menos 1 mês após entrega do enunciado.
- *Data do exame E* : 12 de Dezembro de 2011.

### ● **Listas de Exercícios**

- Serão disponibilizadas em breve.

### ● **Projeto**

- [Enunciado será disponibilizado posteriormente.](#)
- [Instâncias \(arquivo instancias.tgz\)](#)
- [Melhores valores exatos e heurísticos](#) (se você tem valores melhores, por favor, atualize a tabela)

### ● **Bibliografia**

- T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein Introduction to Algorithms, MIT Press, Third edition, 2009.

- U. Manber, Algorithms: A Creative Approach, Addison-Wesley, 1989.
  - J. Kleinberg and E. Tardos, Algorithm Design, Addison-Wesley, 2005.
  - N. Ziviani, Projeto de Algoritmos, Thompson, segunda edição, 2004.
  - M.H. Carvalho, M.R. Cerioli, R. Dahab, P. Feofiloff, C.G. Fernandes, C.E. Ferreira, K.S. Guimarães, F.K. Miyazawa, J.C. Pina Jr., J. Soares, Y. Wakabayashi, [Uma Introdução Sucinta a Algoritmos de Aproximação](#), 23º Colóquio Brasileiro de Matemática, 2001 ([errata](#)). M.R. Cerioli, P. Feofiloff, C.G. Fernandes, F.K. Miyazawa (Eds.). Há exemplares do livro na biblioteca do IMECC.
  - A. Aho, J. Hopcroft, J. Ullman, The Design and Analysis of Computer Algorithms, Addison-Wesley, 1974.
  - Ian Parberry and William Gasarch, Problems on Algorithms, 2002. Disponível na internet.
  - Horowitz e Sahni. Fundamentals of Computer Algorithms. Computer Science Press.
  - Christos H. Papadimitriou e Kenneth Steiglitz. Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity.
  - M. Mitzenmacher and E. Upfal. Probability and Computing : Randomized Algorithms and Probabilistic Analysis. Cambridge University Press, New York (NY), 2005. [Errata da Primeira impressão](#), [Segunda impressão](#). Este é o livro texto do curso de [Algoritmos Probabilísticos](#).
  - V. Vazirani. Approximation Algorithms. 2001. Springer-Verlag. [Eis uma versão disponível, mas incompleta](#). Este é o principal livro para quem deseja aprender mais sobre esta abordagem.
-