

MC548 - Projeto e Análise de Algoritmos II - 2012

Prof. Flávio Keidi Miyazawa

Informações sobre a disciplina

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

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

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

- [Aula 01 - Introdução](#)
- [Aula 02 - Reduções entre Problemas](#)
- [Aula 03 - Reduções e Transferência de Cotas](#)
- [Aula 04 - Reduções e Programação Linear 1](#)
- [Aula 05 - Reduções e Programação Linear 2](#)
- [Aula 06 - Problemas de Decisão, Codificação, Linguagens](#)

- [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 e alunos cursando como Aproveitamento de Estudos
A avaliação da turma MC548-A e dos alunos cursando como Aproveitamento de Estudos será feita através de três provas $P1$, $P2$ e $P3$ e um Trabalho T (implementação e texto), um exame E . A avaliação A será calculada através da fórmula:

$$A = (3.P1 + 4.P2 + 4.P3 + 4.T) / 15$$

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

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

Alunos da turma especial que desejarem serem avaliados incluindo projeto/trabalho, 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 CB08, das 8hs as 10hs, segundas-feiras e quartas-feiras.
- O atendimento do professor será nas segundas-feiras das 13 as 14hs. Para atendimento, os alunos deverão chegar as 13hs e não havendo alunos, o atendimento estará finalizado. Não haverá atendimento na aula anterior a uma prova.
- O atendimento do PED Pedro Henrique del Bianco Hokama será nas terças-feiras as 18hs na sala IC-322. Para atendimento, os alunos deverão chegar as 18hs e não havendo alunos, o atendimento estará finalizado.

● **Datas**

- Data da prova $P1$: 3 de Setembro de 2012.
- Data da prova $P2$: 8 de Outubro de 2012.
- Data da prova $P3$: 21 de Novembro de 2012.
- Projeto/Trabalho: Prazo de pelo menos 1 mês após entrega do enunciado.
- Data do exame E : 10 de Dezembro de 2012.

● **Listas de Exercícios**

- [Lista de reduções](#)

● **Projeto**

- A ser definido.

● **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.

