



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA		
DEPARTAMENTO: DEPTO. DE INFORMATICA E CIENCIAS DA COMPUTACAO		
DISCIPLINA: Algoritmos e Estruturas de Dados II		
CARGA HORÁRIA: 60	CRÉDITOS: 4	CÓDIGO: IME04-10823
MODALIDADE DE ENSINO: Presencial		TIPO DE APROVAÇÃO: Nota e Frequência

STATUS	CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S)
Obrigatória	IME - Ciência da Computação (versão 1) IME - Informática e Tecn. Informação (versão 3)

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	4	4	60
TOTAL	4	4	60

EMENTA:

Medidas de complexidade de algoritmos e de problemas. Técnicas básicas de construção de algoritmos: Recursão, Backtracking, Programação Dinâmica e Algoritmo Guloso, com exemplificação e análise de cada técnica. Teoria da intratabilidade de problemas. Classes P e NP. Método da Redução. Teorema da Satisfatibilidade. Problemas pseudo-polinomiais. Problemas NP-Completo. Algoritmos Randômicos e Aproximativos.

OBJETIVO(S):

Tornar acessíveis aos alunos a prática de análise e projeto de algoritmos computacionais eficientes, através da apresentação de técnicas básicas de construção de algoritmos e sua análise matemática. Apresentar também uma visão dos problemas sem soluções eficientes conhecidas e as técnicas aproximativas para contornar essa deficiência.

PRÉ-REQUISITO 1:

IME04-10820 Algoritmos e Estruturas de Dados I

DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S):

IME04-05441 Organização de Dados (p/curso inf)

BIBLIOGRAFIA:

- T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R.L.Rivest,C. Stein, "Algoritmos - Teoria e Prática", Ed. Campus, 2002.
- N. Ziviani, "Projeto de Algoritmos", 2a. edição, Ed. Thomson, 2004.
- E.Horowitz, S.Sahni, S.Rajasekaran, "Computer Algorithms", Computer Science Press, 1998.

-C.H.Papadimitriou "Computational Complexity", Addison Wesley, 1995.

-G.Ausiello et al "Complexity and Approximation", Springer 1999.
