

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL Prof. Mário Alquati- CTI
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL N° 022/2009
CARREIRA DO MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Matérias/Disciplinas: Redes de Computadores, Estruturas de Dados, Organização de Computadores e Linguagens de Programação Java e C++.

PONTOS PARA AS PROVAS ESCRITA E DIDÁTICA

1. Redes de computadores: camada física, enlace e acesso ao meio de transmissão.
2. Redes de computadores: camadas de rede, transporte e aplicação.
3. Estruturas de dados: pilhas, filas, listas, árvores e sua implementação nas linguagens Java e C++
4. Estruturas de dados: Grafos e sua implementação nas linguagens Java e C++
5. Organização de Computadores, nível de lógica digital: Álgebra booleana, portas lógicas, circuitos básicos de lógica digital, microprocessadores, memória e barramentos.
6. Organização de Computadores, nível de microprogramação e instruções: projeto do nível de microprogramação, *pipelining*, memória *cache*, instruções em linguagem assembly (tipos e formato de instruções, endereçamento).
7. Programação orientada a objetos em Java e C++.
8. APIs e bibliotecas em Java e C++ para comunicação de dados em redes de computadores.

BIBLIOGRAFIA

Tanenbaum, Andrew. Redes de Computadores. 4ª edição. Elsevier, 2003.

Soares, Luiz. Redes de Computadores: das LANs, MANs, e WANs às redes ATM. 2ª edição. Campus, 2005.

Tanenbaum, Andrew. Organização Estruturada de Computadores. 5ª edição, Person, 2006.

Monteiro, Mário. Introdução à Organização de Computadores. 5ª edição, LTC, 2007.

Puga, S. e Ricetti, G. Lógica de Programação e Estruturas de Dados – Com Aplicações em Java. Prentice Hall, 2004.

Serson, R. Programação Orientada a Objetos com Java 6 – Curso Universitário. Brasport, 2008.

Deitel, H. e Deitel, P. Java como programar. 6ª edição, Pearson Prentice Hall, 2007.

Stroustrup, B. A Linguagem de Programação C++. 3ª edição, Bookman, 2002.

Aaron M. Tenenbaum, Yedidyah Langsam, Moshe J. Augenstein ; Estruturas de dados usando C. Pearson Makron Books, 2005.

Niklaus Wirth; Algoritmos e estruturas de dados. Prentice-Hall, 1989

Jayme Luiz Szwarcfiter; Estruturas de dados e seus algoritmos. Lilian Markenzon. 1994.

Bryan Flamig; Turbo C++. LTC, 1992

Steven Holzner; Borland C + + programacao for windows. Makron Books, 1995.