



ANEXO 17 DO EDITAL 08/2007-PRH
TESTE SELETIVO PARA PROFESSOR TEMPORÁRIO

Departamento de Informática
Área de conhecimento ou matéria:
(17) ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Tipos de provas para esta área de conhecimento:

1. Prova escrita (dissertativa) com 03h30min de duração, incluído 30 minutos para consulta;
2. Prova didática;
3. Avaliação do *curriculum vitae*.

PROGRAMA DE PROVA

1. Fundamentos de lógica e circuitos digitais
 - 1.1 Expressões booleanas, Tabela Verdade e Teoremas da Álgebra de Boole
 - 1.2 Mapas de Karnaugh
2. Lógica e circuitos combinacionais
 - 2.1 Circuitos com portas lógicas a partir de expressões booleanas
 - 2.2 Expressões booleanas a partir de circuitos com portas lógicas
 - 2.3 Circuitos combinacionais especiais
 - 2.4 Projetos de circuitos combinacionais
3. Lógica e circuitos seqüenciais
 - 3.1 Latches, Flip-Flops, Contadores, Registradores
 - 3.2 Aplicações de circuitos seqüenciais
 - 3.3 Projetos de circuitos seqüenciais
4. Organização básica da arquitetura de von Neumann
 - 4.1 Estruturas de Interconexão
 - 4.2 Memória
 - 4.3 Entrada/Saída
5. Organização básica da arquitetura de Harvard
 - 5.1 Estruturas de Interconexão
 - 5.2 Memória
 - 5.3 Entrada/Saída
6. Unidade Central de Processamento
 - 6.1 Aritmética do Computador
 - 6.2 Conjunto de Instruções
 - 6.3 Estrutura da CPU
7. A Unidade de Controle
 - 7.1 Hardwired
 - 7.2 Microprogramada
8. Arquitetura RISC
 - 8.1 Unidade de Controle e Registradores
 - 8.2 Formatos de Instruções
 - 8.3 Modos de Endereçamento
9. Hierarquia de Memória
 - 9.1 Mapeamento Direto
 - 9.2 Mapeamento Associativo
 - 9.3 Mapeamento Associativo por Conjunto



- 10. Conceitos de Arquiteturas Pipelined e Superescalares
 - 10.1 Organização
 - 10.2 Dependências de Instruções
 - 10.3 Tratamento de Desvios
 - 10.4 Execução Fora-de-Ordem
- 11. Noções de Arquiteturas Paralelas

REFERÊNCIAS

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e Projeto de Computadores: Interface Hardware/Software**, 3ª Edição. Editora Campus. 2005. ISBN 8535215212.

CLEMENTS, A. **The Principles of Computer Hardware**. 4th Ed. Oxford University Press. March 2006. ISBN 0199273138.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Computer Architecture: A Quantitative Approach**. 4th Ed. Elsevier ISE. 2006. ISBN 0123704901.

STALLINGS, W. **Computer Organization and Architecture: Designing for Performance**. 7. ed. 2006. ISBN 0-13-185644-8.

TANEMBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 3. ed. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2001. ISBN 8521612532.

HEURING, V. P.; MURDOCCA, M. J. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. Editora Campus, 2001.

UYEMURA, J. P. **Sistemas Digitais: Uma Abordagem Integrada**. 1. ed. Editora Pioneira. 2002. ISBN 8522102686.

CARTER, N. **Arquitetura de Computadores**. (Coleção Schaum). 1. ed. Bookman Companhia Editora. 2003. ISBN 853630250X

KATZ, R. H.; BORRIELLO, G. **Contemporary Logia Design**. 2. ed. Prentice Hall. 2005 ISBN 0201308576

SICA, C. **Sistemas Automáticos com Microcontroladores 8031/8051**. 1. ed. Novatec. 2006 ISBN 8575220837