

DISCIPLINA: Arquitetura de Computadores

Eixo: Fundamentos de Engenharia de Computação			Período: 5º	Característica: Não Equalizada/Criada para o curso
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	ÁREA DE FORMAÇÃO DCN
HORAS-AULA			Teórica/Obrigatória	Profissional
TEORIA	PRÁTICA	TOTAL		
60		60		
PRÉ-REQUISITOS			CO-REQUISITOS	
Organização de Computadores			Não há	
<p>Ementa: Métodos para Aumento de Desempenho: Linha de montagem (Pipelining): Como estender o pipeline para manipular operações de vários ciclos, Perigos e encaminhamentos em pipelines de latência mais longa, Explorando dinamicamente o paralelismo em nível de instrução, Algoritmo de Tomasulo, Melhorando desvios com previsão dinâmica de hardware, Entrega de instruções de alto desempenho, Emissão múltipla, Especulação baseada em hardware, Estudo das Limitações de ILP, Estudo de Caso. Projeto de Hierarquias de Memória: Introdução, Revisão dos Conceitos Básicos de Cache, Desempenho da Cache, Redução das Penalidades de Erro da Cache, Redução da Taxa de Erros, Redução da Penalidade de Erro ou da Taxa de Erros de Cache Via Paralelismo, Redução do Tempo de Acesso, Memória Principal e Organizações para Melhorar o Desempenho, Tecnologias de Memória, Questões Gerais: o projeto de Hierarquias de Memória. Multiprocessadores e Paralelismo em Nível de Linhas de Execução (Threads): Introdução, Características de domínios de aplicações, Arquiteturas de memória compartilhada simétrica, Desempenho de multiprocessadores de memória compartilhada simétrica, Arquiteturas de memória compartilhada distribuída, Sincronização, Modelos de consistência de memória, Múltiplas linhas de execução (Multithreading): explorando paralelismo de nível de linhas de execução em um processador, Questões gerais Armazenamento, Redes e Outros Periféricos: Introdução, Armazenamento em disco e confiabilidade, Barramento e outras conexões entre processadores, memória e dispositivos de E/S, Interface dos dispositivos de E/S com processador, memória e SO, Estudo de Caso</p>				

Bibliografia Básica

-HENESSY, J. L; PATTERSON, D.A. Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa. 3. ed. 2003.



- PATTERSON, D.A.; HENNESSY, J. L. Organização e Projeto de Computadores. 3. ed. 2005.
- TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5. ed. 2006

Bibliografia Complementar

- BLAAUW,. A. Computer Architecture: concepts and evolution. Reading, MA. 1997.
- HERZOG, J. H. Design and organization of computer structures. 1996.
- PANNAIN, R. ; BEHRENS, F. H. ; PIVA JR., D. Organização Básica de Computadores e Linguagem de Montagem. 2012.
- STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 5. ed. 2002.
- SWEETMAN, D. SEE MIPS RUN. 1999.