
Código: BiSuCOM.107

Disciplina: Arquitetura de Computadores

Pré-requisito(s): Organização de Computadores/Sistemas Digitais

Co-requisito(s): -

Carga Horária		
Teórica: 49.8	Prática: 16.6	Total: 66.4

Ementa:

Arquiteturas de conjunto de instruções. Evolução das arquiteturas de computadores. Alternativas de projeto do conjunto de instruções. Exemplos de arquiteturas considerando categorias diferentes de computadores. Linguagem de montagem. Nível da linguagem de montagem. Modos de endereçamento de dados, tratamento de erros e interrupções de processamento. Projetos para processamento de alta performance. Instruções e sistemas multiprocessados. Microprogramação de processadores. Implementação e testes de componentes de processador usando linguagens de descrição de hardware.

Objetivo Geral:

Compreender os princípios de projeto que norteiam o desenvolvimento dos dispositivos computacionais modernos e os aspectos de arquitetura que determinam as capacidades e o desempenho nos sistemas computacionais.

Objetivo Específico:

- Compreender a concepção de dispositivos computacionais em diferentes níveis de abstração;
- Entender a microprogramação de processadores e a construção dos blocos funcionais no nível da lógica digital;
- Compreender os mecanismos básicos de linguagem de montagem, comunicação de dados no sistema, modos de endereçamento de dados, tratamento de erros e interrupções de processamento;



-
- Conhecer o impacto de diferentes mecanismos e estruturas no desempenho de um sistema computacional.

Bibliografia Básica:

STALLINGS, WILLIAM . **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 9788576055648. Acervo: 004.22 S782a, <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576055648>

STALLINGS, WILLIAM. **Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 786 p. ISBN 9788587918536. Acervo: 004.22 S782a 2010, <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788587918536/>

CORRÊA, ANA GRAZIELLE DIONÍSIO. **Organização e arquitetura de computadores**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 170 p. ISBN 9788543020327. Acervo: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543020327>

Bibliografia Complementar:

MONTEIRO, MÁRIO A.. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. 698 p. ISBN 9788521615439. Acervo: 004.22 M775i

PATTERSON, DAVID A.;HENNESSY, JOHN L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. ISBN 8521612125. Acervo: 004.22 P317o

TANENBAUM, ANDREW S.. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 605 p. ISBN 9788581435398. Acervo: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435398>

BLANCHET, GÉRARD; DUPOUY, BERTRAND. **Computer Architecture**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2013. 380 p. ISBN 9781118577783. Acervo: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/ifmg-ebooks/detail.action?docID=1117269>

RAM, B.. **Computer Fundamentals: Architecture and Organisation**. 4. ed. New Delhi: New Age International, 2007. 450 p. ISBN 9788122424461. Acervo: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/ifmg-ebooks/detail.action?docID=351917>
