#### **Arquitetura de Computadores**

Carga horária

Teórica: 48 horas

Prática: 16 horas

Total: 64 horas

Unidade responsável: Instituto de Informática (INF)

Natureza: Núcleo comum (NC) / Obrigatória

Pré-requisito: Fundamentos de Matemática para Computação

Ementa:

1. Visão geral dos computadores modernos.
2. Evolução da arquitetura dos computadores.
3. Memória e representação de dados e instruções.
4. Processador, ciclo de instrução, formato e endereçamento.
5. Noções básicas de programação em linguagem de montagem.
6. Dispositivos de entrada e saída.
7. Sistemas de interconexão (barramentos).
8. Interfaceamento e técnicas de entrada e saída.
9. Hierarquia de memória.
10. Introdução a arquiteturas paralelas e métricas de desempenho.

Bibliografia básica:

* BRYANT, R.; O'RALLARON, D. Computer Systems: A Programmer's Perspective, 2nd Edition, Addison Wesley, 2010.
* STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores, 5a. Edição, Prentice-Hall, 2002.
* TANENBAUM, A. Organização Estruturada de Computadores, Editora LTC, 2006.

Bibliografia complementar:

* HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Computer Architecture: A Quantitative Approach, 4th Edition, Morgan Kaufmann, 2007.
* MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores. 4ª. Edição. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2001. ISBN: 8521612915.
* PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface, 3rd edition, Morgan Kaufmann, 2007.
* STALLINGS, W. Computer Organization and Architecture: Designing for Performance. 10th Edition. Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ, USA. 2010.
* WEBER, R. F. Fundamentos de Arquiteturas de Computadores, 2.a Edição, Editora Sagra-Luzzatto, 2001.