

## PLANO DE ENSINO

**Curso:** Engenharia Física, DOURADOS, Integral (2019) - 4ª Série

**Professor:** ANDRÉ CHASTEL LIMA

**Disciplina:** Organização e Arquitetura de Computadores - Turma "U"

**Carga Horária:** 68 h

**Período Letivo:** 02/2025 a 07/2025

### Ementa:

Visão geral de organização e arquitetura do computador. Evolução e desempenho do computador. Sistema de Computação: função e interconexão do computador, memória cache, memória interna, memória externa, E/S, sistema operacional. Unidade Central de Processamento (UCP): unidade lógica aritmética (ULA), conjunto de instruções, estrutura e função do processador, computadores RISC/CISC, paralelismo em nível de instruções e processadores superescalares. Unidade de Controle (UC): operações da UC, controle microprogramado. O montador e a linguagem de montagem Assembly. Organização Paralela: processamento paralelo, computadores multicore.

### Objetivo:

Conhecer e compreender os componentes funcionais em um sistema de computação, suas características, seu desempenho e suas interações, afim de conseguir especificar, projetar, construir e utilizar de forma mais eficiente um sistema de computação.

### Conteúdo:

Fundamentos de projeto de computadores  
Pipelining: conceitos básicos e intermediários  
Princípios e Exemplos de conjunto de instruções  
Hierarquia de Memória  
Paralelismo em nível de instrução e sua exploração

### Metodologia:

Aulas ministradas presencialmente com o uso de quadro branco, slides projetados em sala.  
Lista de exercícios para estudos, além da bibliografia básica.

### Bibliografia:

Bibliografia Básica:

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 2. ed. São Paulo: LTC, 2000.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Computer architecture: a quantitative approach. 5. ed. Waltham: Morgan Kaufmann, 2012.

HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Computer organization and design: a hardware/software interface. 4. ed, Waltham: Morgan Kaufmann, 2009.

TANENBAUM, A. Structured computer organization. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.

WEBER, R. F. Arquitetura de computadores pessoais. 2. ed. São Paulo: Sagra-Luzzato, 2008.

WEBER, R. F. Fundamentos de arquitetura de computadores. 3. ed. São Paulo: Sagra-Luzzato, 2004

**Critérios de Avaliação:**

Durante o semestre serão aplicada duas avaliações com metodologias diferenciadas, P1 e P2, e a média final será definida pela média das notas (0-10) dessas avaliações.

As prováveis datas e conteúdos das avaliações são:

P1: 05/05/25 – Fundamentos de projeto de computadores, Pipelining: conceitos básicos e intermediários.

P2: 23/06/25 – Princípios e Exemplos de conjunto de instruções, Hierarquia de Memória, Paralelismo em nível

de instrução e sua exploração

As datas previstas e conteúdos das avaliações optativa e exame são:

Optativa 30/06/25 - Conteúdo da Avaliação a ser substituída.

Exame: 07/07/25 - Todo o conteúdo.

Estarão aptos os acadêmicos que atenderem os requisitos previsto no Regimento Interno dos Cursos de Graduação da UEMS.

**Status:** Pendente - Aguardando envio para o coordenador.

---

Coordenador de Curso

---

ANDRÉ CHASTEL LIMA  
Professor