



Plano de Ensino

Dados Gerais

Curso:

217 - Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Campus Colinas do Tocantins)

Disciplina:

TCN.0716 - Arquitetura de Computadores - Graduação [66 h/80 Aulas]

Ano/Período Letivo:

2024/2

Turma:

20242.2.217.1N

Professor(es):

Fernando Moura

Data da Aprovação:

14/10/2024

Data da Homologação:

15/10/2024

Ementa

Organização de computadores: processador, memória, entrada/saída. Sistema de memória. Componentes da Unidade Central de Processamento (UCP): a unidade lógica e aritmética (ULA) e a unidade de controle. Conjunto de Instruções. Modos de Endereçamento. Arquitetura RISC e CISC. Memória Cache. Pipeline. Arquiteturas Superscalares. Sistema Multiprocessado. Memória Virtual. Mecanismos de Entrada/Saída. Recondicionamento ou descarte correto de equipamentos/lixeira eletrônicos no meio ambiente.

Justificativa

Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação, de forma responsável e com consciência de seu papel social.

Objetivo Geral

Capacitar o aluno para, através dos conhecimentos obtidos, compreender a arquitetura de um microprocessador a partir dos componentes que o integram. Bem como a solucionar problemas através da utilização das arquiteturas de microprocessadores estudadas.

Objetivos Específicos

Fornecer fundamentos de organização de computadores .
Fornecer fundamentos de organização estruturada de software.
Fornecer embasamento e prática em linguagem de montagem.
Fornecer noções gerais de hierarquia e gerenciamento de memória.
Fornecer noções gerais de aceleração (memória cache e pipeline).
Apresentar tendências tecnológicas contemporâneas

Conteúdo Programático

Tecnologias computacionais.
Avaliação de desempenho de computadores.



Metodologias de projetos de sistemas computacionais.
Linguagem de Máquina. Aritmética Computacional.
Caminho de dados e controle em um processador.
Princípios Básicos de Pipeline Interfaces entre Processadores e Periféricos.
Introdução a Sistemas Embutidos.

Metodologia

Aula expositiva em quadro Aula com uso de multimídia.
Uso do google classroom.
Atividades práticas em laboratório.
Trabalho individual.
Listas de exercício.
Trabalho em equipe.
Avaliações.

Informações Adicionais

Data Conteúdo

09/10/2024 Aula 01
16/10/2024 Aula 02
19/10/2024 Aula 03
23/10/2024 Aula 04
30/10/2024 Prova Mensal (Aula 01 - Aula 04)
06/11/2024 Aula 05
13/11/2024 Aula 06
20/11/2024 Feriado
23/11/2024 Aula 07
27/11/2024 Aula 08
04/12/2024 Prova Bimestral (Aula 01 - Aula 08)
11/12/2024 Aula 09
18/12/2024 Aula 10
22/01/2025 Aula 11
29/01/2025 Prova Mensal (Aula 09 - Aula 11)
05/02/2025 Aula 12
12/02/2025 Aula 13
19/02/2025 Prova Bimestral (Aula 09 - Aula 13)
22/02/2025 Entrega projetos
26/02/2025 Entrega projetos
05/03/2025 Finalização Disciplina

Referencia Bibliografica Básica

- MORIMOTO, Carlos E. Hardware II – o Guia Definitivo. 1ª Ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.
- TORRES, Gabriel. Hardware Edição Revisada e Atualizada. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013
- TORRES, Gabriel. Montagem De Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Novaterra,2013.



Referencia Bibliografica Complementar

- VASCONCELOS, Laércio. Hardware na Prática. 4ª edição. LVC – LAERCIO VASCONCELOS, 2014.
- VASCONCELOS, Laércio. Montagem e Configuração de Micros, 4ª edição. LVC – LAERCIO VASCONCELOS, 2014.
- VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de Micros na Prática, 3ª edição. LVC – LAERCIO VASCONCELOS, 2014.

