



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica

Data de Aprovação (Art. nº 91): 15/02/2023

DOCENTE PRINCIPAL : PEDRO FELIPE DO PRADO

Matrícula: 1385924

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3074555992286278>

Disciplina: ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Código: DCE08065

Período: 2023 / 1

Turma: 33.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 75

Disciplina: DCE05851 - INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Disciplina: DCE05968 - ESTRUTURA DE DADOS I

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

15

Ementa:

Arquitetura de Von Neumann. Linguagem de Montagem. CPUs: projeto, unidade de controle, pipeline, barramento e interrupções. Memórias: tipos, organização e endereçamento, cache. Dispositivos de Entrada e Saída, DMA. Arquitetura de computadores típicos.

Objetivos Específicos:

Entender a organização e arquitetura básicas de um computador, em especial a estrutura interna de uma CPU, a ligação com a memória e funcionamento do barramento.

Conteúdo Programático:

Introdução à arquitetura de computadores: histórico, evolução e arquitetura de Von Neumann. Organização de computadores típicos: memória, registradores, unidade de controle, unidade lógica e aritmética, entrada e saída. Linguagem de montagem: modos de endereçamento e tipos de dados, conjunto de instruções e seu formato. Barramentos: tipos e projeto de barramentos, interconexão de componentes e arquitetura. Memórias: classificação de memórias, tipos de memória (ROM/RAM, cache e memória secundária). Dispositivos de E/S: E/S programada, com interrupção e DMA. Arquitetura x86.

Metodologia:

As aulas serão ministradas presencialmente (sala de aula e laboratório) e os materiais da disciplina, recados e assim por diante, serão disponibilizados na turma da disciplina no Google Classroom. Além disso, outros documentos ou links externos podem ser referenciados para estudos. Durante as aulas o professor fará exposição do conteúdo e na sequência abrirá para perguntas e discussão.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Os alunos serão avaliados por meio de duas Provas (P1 e P2) que serão escritas, sem consulta e individual, valendo de 0 a 10 cada uma. Além disso, uma série de atividades de Estudos Dirigidos (EDs) serão aplicadas ao longo do semestre. Cada ED valerá de 0 a 10. Os EDs entregues com atraso (ou não entregues) receberão nota 0. A média aritmética dessas atividades será denominada Média dos Estudos Dirigidos (MEDs).

A Média Antes da Prova Final (MAF) será calculada como: $(0,3 * P1) + (0,5 * P2) + (0,2 * MEDs)$. Os alunos que obtiverem $MAF \geq 7,0$ serão considerados aprovados no quesito nota e não precisarão fazer a Prova Final (PF).

A presença nas aulas e nas provas será registrada. Os alunos devem obter presença $\geq 75\%$ ou serão considerados reprovados por falta, não importando a média obtida na disciplina.

Os alunos que obtiverem $MAF < 7,0$ deverão fazer a Prova Final (PF). Ela será escrita, sem consulta e individual e valerá de 0 a 10. A Média Depois da Prova Final (MDF) será calculada como: $(MAF + PF)/2$. Os alunos que obtiverem $MDF \geq 5,0$ estarão aprovados no quesito nota. Os alunos que conseguirem aprovação nos quesitos nota e presença, serão considerados aprovados na disciplina.

Bibliografia básica:

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. xix, 786 p. ISBN 9788587918536 (broch.)
TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Person Education do Brasil: Prentice Hall, 2007. xii, 449 p. ISBN 9788576050674 (broch.)
BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. 7. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2005. xi, 512 p. ISBN 8536304383 (broch.)

Bibliografia complementar:

HAHN, Harley. **Assembler Inside & Out**. Mcgraw-Hill Osborne Media, 1992.
NORTON, Peter; SOCHA, John. **Linguagem Assembly para o IBM PC**, 3ª ed. Campus Elsevier, 1988.
WEBER, Raul F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**.3ª ed. Sagra Luzzatto, 2004.
NISAN, Noam; SCHOCKEN, Shimon. **The elements of computing systems: building a modern computer from first principles**. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2008.
HYDE, Randall. **Art of Assembly Language**.2nd Edition, No Starch Press, 2010. ISBN: 978-1-59327-207-4

Cronograma:

Observação:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES
Em 06/03/2023 às 08:39

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/661877?tipoArquivo=O>