

DISCIPLINA: Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores II	CÓDIGO: 7CECOM.036
---	--------------------

Validade: a partir do 1º semestre de 2009

Carga Horária: Total: 30 H/A Semanal: 02 Aulas Créditos: 02

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissional

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina "Arquitetura e Organização de Computadores II"

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Computação	4º	Fundamentos de Engenharia de Computação	Obrigatória

Departamento: Departamento de Computação e Construção Civil (DCCTIM)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
- Arquitetura e Organização de Computadores I
- Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores I
Co-requisitos
- Arquitetura e Organização de Computadores II
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
- Microprocessadores e Microcontroladores
- Sistemas Operacionais
- Laboratório de Sistemas Operacionais

Objetivos: <i>A disciplina devesse possibilitar ao estudante</i>	
1	Codificação de uma arquitetura básica usando pontos fixos
2	Implementação de pipelines em uma arquitetura RISC.
3	Implementar paralelismo em arquiteturas.
4	Implementar um sistema de memória cache.
5	Projetar montadores, ligadores e carregadores.
6	Geração de códigos em HDL para sistemas embarcados.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas
1	Pipeline: Conceitos Básicos e Intermediários. <ul style="list-style-type: none">• Introdução a execução de múltiplas instruções por ciclo.• Resolução de <i>Hazards</i>.• Implementação de <i>pipelines</i>.	6

	<ul style="list-style-type: none"> Exemplo de <i>pipeline</i> através do MIPS R4000. 	
2	Princípios e Exemplos de Conjunto de Instruções. <ul style="list-style-type: none"> Classificação de conjuntos de instruções. Endereçamento de memória. Instruções de transferência de dados, de fluxo e aritméticas. 	6
3	Paralelismo em Nível de Instrução e sua Exploração com Eficiência. <ul style="list-style-type: none"> Técnicas básicas de paralelismo. Predição de <i>branches</i>. Escalonamento dinâmico. 	6
4	Projeto de Hierarquia de Memória Básico. <ul style="list-style-type: none"> Cache. Desempenho da cache. Memória virtual. 	6
5	Montadores e Ligadores. <ul style="list-style-type: none"> Montadores. Ligadores. Carregadores. Utilização de memória. 	6
Total		30

Bibliografia Básica

1	PATTERSON, DAVID A.; HENNESSY, JOHN L., Organização e projeto de computadores . Editora Campus, 3a Edição, 2005, ISBN 535215212
2	PATTERSON, DAVID A.; HENNESSY, JOHN L, Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa . Editora Campus, 4a Edição, 2008, ISBN 978-85-352-2355-2
3	TANENBAUM, ANDREW S., Organização Estruturada de Computadores . Editora Prentice-Hall, 5a Edição, 2007, ISBN 8576050676

Bibliografia Complementar

1	STALLINGS, WILLIAM, Arquitetura e organização de computadores . Editora Pearson Prentice Hall, 8a Edição, 2010, ISBN 978-85-7605-564-8
2	TOCCI, RONALD J., WIDMER, NEAL S., MOSS, GREGORY L., Sistemas digitais : princípios e aplicações . Editora Pearson Education do Brasil, 11a Edição, 2011, ISBN 978-85-7605-922-6
3	DELGADO, JOSÉ, RIBEIRO, CARLOS. Arquitetura de computadores . Editora LTC, 2a Edição, 2009, ISBN 978-85-216-1660-3
4	WEBER, RAUL F., Arquitetura de computadores pessoais . Editora Bookman, 2a edição, 2008, ISBN 978-85-7780-311-8
5	PARHAMI, BEHROOZ. Arquitetura de computadores : de microcomputadores a supercomputadores . Editora McGraw-Hill, 1a Edição, 2008, ISBN 978-85-7726-025-6



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

Campus Timóteo
