



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA



Nome do Componente Curricular em português: Arquitetura de Computadores		Código: BCC263
Nome do Componente Curricular em inglês: Computer Architecture		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Computação (DECOM)		Unidade acadêmica: ICEB
Carga horária semestral: 60 horas	Carga horária semanal teórica: 4 horas/aula	Carga horária semanal prática: -
Ementa: Visão geral da arquitetura do computador; análise quantitativa de projetos de pipeline; projeto de processadores usando HDL; otimização do bloco de dados e de controle: simulação e síntese; processo de projeto de sistemas digitais.		
Conteúdo Programático: • Visão geral da arquitetura do computador • Abstrações de Máquina • Linguagem Assembler • Programação MIPS: Operações aritméticas • Programação MIPS: Operações de desvio • Programação MIPS: Funções e Funções recursivas • Projeto de processadores • Pipeline • Pipeline Superescalar • Multiprocessadores • Arquitetura Intel • Arquitetura AMD • Memórias • Entrada e Saída • Projeto de Processadores usando HDL • Otimização do bloco de dados e de controle: simulação e síntese • Processadores ASIC: o processo de projeto de sistemas digitais		
Bibliografia Básica: • PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J.L.. Computer Architecture: A quantitative approach.4. ed. Elsevier, 2009. ISBN: 978-0-12-370490-0. • PATTERSON, D.A.; HENNESSY, J. L. Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa. 3. ed. Editora Campus, 2003. ISBN: 8535211101. • PATTERSON, D.A.; HENNESSY, J. L. Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface. 3. ed. Morgan Kaufmann, 2007.		

Bibliografia Complementar:

- TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 5. ed. Prentice Hall, 2007. ISBN 85-7605-067-6
- STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 5. ed. Prentice Hall, 2002. ISBN 85-879-1853-2
- MITRA, Sanjit K. Digital signal processing: a computer-based approach. 4. ed. New York: McGraw-Hill, 2011. xx, 940 p. ISBN 9780073380490 (enc.).
- BREY, Barry B. The Intel microprocessors: 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro Processor, Pentium II, Pentium III, Pentium 4, and Core2 with 64-bit extensions: architecture, programming, and interfacing. 8. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2009. xviii, 925 p. ISBN 0135026458 (enc.).
- BRITTON, Robert. MIPS assembly language programming. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, 2004. xiv, 143 p. ISBN 0131420445.