



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS  
**Departamento de Informática**

**Ficha 1 (permanente)**

Disciplina: Projetos Digitais e Microprocessadores						Código: CI1210	
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa			( x ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular				
Pré-requisito: CI1068		Co-requisito:		Modalidade: ( x ) Presencial    ( ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD: _____			
CH Total: 60	Padrão (PD): 40	Laboratório (LB): 20	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<b>EMENTA</b>							
Introdução aos circuitos CMOS, memória RAM e ROM, temporização de circuitos combinacionais, temporização de circuitos sequenciais, máquinas de estados complexas, assembly do MIPS, implementação da versão de ciclo longo do MIPS. Gasto energético e meio ambiente.							

*\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **ROBERTO ANDRE HEXSEL, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/12/2018, às 10:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1295201** e o código CRC **71023570**.

*Art. 9º da Resolução 30/90 - CEPE*

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta do docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

- [1] Roberto A Hexsel. Sistemas Digitais e Microprocessadores. ISBN 978-8573353068. Editora da UFPR, 2012.
- [2] Randy H Katz e Gaetano Borriello. Contemporary Logic Design. ISBN 978-0201308570. Prentice Hall, 2004.
- [3] David A Patterson e John L Hennessy. Computer Organization & Design: The Hardware/Software Interface. 5a Ed. ISBN 9780124077263. Morgan Kaufmann, 2014.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

- [4] Peter J Ashenden. The Designer's Guide to VHDL. 3a Ed. ISBN 978-0-12-088785-9. Morgan Kaufmann, 2008.
- [5] M Morris Mano e Charles R Kime. Logic and Computer Design Fundamentals. 2a Ed. ISBN 0130124680. Prentice Hall, 2000.
- [6] David Pellerin e Douglas Taylor. VHDL Made Easy! ISBN 0136507638. Prentice Hall, 1996.
- [7] R J Tocci e N S Wiedmer. Sistemas Digitais. ISBN 8587918206. Pearson, 2003.
- [8] Neil Weste e David Harris. CMOS VLSI Design: A Circuits and Systems Perspective. 4a Ed. ISBN 0321547748. Addison-Wesley, 2010.