



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GEE556	COMPONENTE CURRICULAR: PERIFÉRICOS E INTERFACES	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA		SIGLA: FEELT
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de utilizar técnicas de interfaceamento entre subsistemas de um microcomputador.

EMENTA

Funcionamento de periféricos e interfaces de computadores e suas interconexões.

PROGRAMA

1. Teclado
 - 1.1 Tipos de teclado
 - 1.2 Princípios de operação
 - 1.3 Modos de operação
 - 1.4 Códigos de varredura
 - 1.5 Controle: bytes de estado e teclas especiais
2. Porta Paralela
 - 2.1 Modo SPP
 - 2.2 Modo EPP
 - 2.3 Modo ECP
3. Porta Serial
 - 3.1 Comunicação serial no PC
 - 3.2 Interface RS232C
 - 3.3 Interface RS485
4. USB
 - 4.1 Descrições e especificações
 - 4.2 Topologia, hierarquia e aplicações
 - 4.3 Comunicação de dados, requisitos e tipos
 - 4.4 Frame, pacote e sinalização
 - 4.5 Comparações com a USB 2.0

9. H.

5. Protocolos de comunicação para microcontroladores
 - 5.1 SPI
 - 5.2 MicroWire
 - 5.3 I2C
6. Barramento PCI
 - 6.1 Transações
 - 6.2 Sinais do slot PCI
 - 6.3 Temporização de eventos em uma transação
 - 6.4 Comandos
 - 6.5 Interrupções
7. Interface de vídeo
 - 7.1 Introdução a sistemas de TV
 - 7.2 Adaptadores de vídeo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ZELENOVSKY, R.; MENDONÇA, A. **PC: um Guia Prático de Hardware e Interfaceamento**, Rio de Janeiro: MZ Editora, 4 edição, 2006.
- BALL, S. **Analog Interfacing to Embedded Microprocessor Systems**, Newnes, 2 edição, 2003.
- HUANG, H-W; CHARTRAND, L. **PIC Microcontroller: An Introduction to Software & Hardware Interfacing**, Cengage Learning, 1 edição, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BHURCHANDI, K. M.; RAY, A. **Advanced Microprocessors and Peripherals: With ARM and an Introduction to Microcontrollers and Interfacing**, McGraw Hill, 3 edição, 2012.
- BREY, B. B. **Applying PIC18 Microcontrollers: Architecture, Programming, and Interfacing using C and Assembly**, Prentice Hall, 2007.
- CHASSAING, R.; REAY, D. **Digital Signal Processing and Applications with the TMS320C6713 and TMS320C6416 DSK**, Wiley, 2008.
- MITESCU, M.; SUSNEA, I. **Microcontrollers in Practice**, Springer, 2005.
- HAMACHER, C.; VRANESIC, Z.; ZAKY, S.; MANJIKIAN, N. **Computer Organization and Embedded Systems**, McGraw-Hill, 2011.

APROVAÇÃO

_____/_____/_____
Eliz Soraia
 Universidade Federal de Uberlândia
 Coord. Pro. de Engenharia de Telecomunicações
 PORTARIA 1063/13

_____/_____/_____
 Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Dr. Marcelo Jorge de Aguiar Soares
 Diretor da Faculdade de Engenharia Elétrica
 Carimbo e assinatura do Diretor da
 Unidade Acadêmica