



Optativa

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Unidade de Lotação: Faculdade de Tecnologia

1.1. DISCIPLINA

SIGLA:	FTL096	NOME:	Microcontroladores		
Créditos	4.4.0	C.H.	60	Pré-Requisito	FTL065

1.2. OBJETIVO

Apresentar para o aluno conceitos fundamentais uso de microcontroladores, sobretudo, em aplicações onde o sistema é dedicado para realização de tarefas simples ou um grupo de tarefas simples.

1.3. EMENTA

Introdução à CPU: Registradores e Código de Condições. Modos de Endereçamento. Programação em Linguagem Assembly. Projeto de Software Top-Down. Entrada/Saída Serial. Interrupções e Eventos em Tempo Real. Entrada Analógica e Saída. Projeto com microcontrolador específico.

1.4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] TOCCI, Ronald J. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 5ª edição. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994. 622 p.
- [2] MALVINO, Albert Paul. Eletrônica digital: princípios e aplicações lógica combinacional. Vol. II. São Paulo: McGraw-Hill, c1988.
- [3] BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSELY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 6ª edição. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1996-1998. 649 p.
- [4] MOKARZEL, Marcos Perez; CARNEIRO, Karina Perez Mokarzel. Internet embedded: TCP/IP para microcontroladores. São Paulo: Érica, 2004. 342 p. ISBN 8536500425.

1.5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] LUECKE, Jerry. Analog and digital circuits for electronic control system applications: using the TI MSP430 microcontroller. Boston: Elsevier, c2005. xiv, 312 p. + 1 CD-ROM. ISBN 0750678100.
- [2] MORENO ORDONEZ, Edward David; SILVA, Alexandre César Rodrigues da; PENTEADO, Cesar Giacomini. Microcontroladores e FPGAs: aplicações em automação. São Paulo: Novatec, c2006. 378 p. ISBN 8575220799.
- [3] NICOLSI, Denys E. C. Laboratório de microcontroladores: família 8051 - treino de instruções, hardware e software. 4ª edição. São Paulo: Érica, 2005. 206 p. ISBN 8571948712.
- [4] SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. Microeletrônica. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007. 848 p.