

DISCIPLINA: Sistemas Embarcados

Eixo: Eletrônica			Período: 8º - 10º	Característica: Não Equalizada/Criada para o curso
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	ÁREA DE FORMAÇÃO DCN
HORAS-AULA			Prática/Optativa	Profissional
TEORIA	PRÁTICA	TOTAL		
60		60		
PRÉ-REQUISITOS			CO-REQUISITOS	
Microprocessadores			Não há	
<p>Ementa: Introdução aos Sistemas Embarcados; Estudo das principais características dos elementos de computação tipo (DSP - Digital Signal Processing, processadores, FPGA e ASICs) voltados para aplicações embarcadas; Levantamento das limitações e capacidades do hardware e software destes elementos para a implementação de sistemas embarcados; Metodologias para comparar os resultados entre as diferentes tecnologias. Redes em sistemas de tempo real, escalonamento de mensagens, considerações sobre comunicação evento/tempo, impacto do meio físico, topologias e controle de acesso ao meio.</p>				

Bibliografia Básica

- Quin, L.I.; Yao, C. Real Time Concepts for Embedded Systems. 1. ed. 2003.
- SLOSS, A.; Symes, D.; Wright, C. ARM System Developer's Guide. 1. ed. 2004.
- TENENBAUM, A. S.; Woodhull, A. S. Sistemas Operacionais - Projeto e Implementação. 3. ed. 2008.

Bibliografia Complementar

- FURBER, S., ARM System-on-chip Architecture. 2000.
- PREDKO, M. Handbook os Microcontrollers; New York. 1998.
- SHAW, A. C. Sistemas e Software de Tempo Real. 2001.
- TOSCANI, S. S.; Oliveira, R. S.; Carissimi, A. S. Sistemas Operacionais e Programação Concorrente. 2004.
- VAHID F., Givargis, T. Embedded System Design: A Unified Hardware/Software Introduction. 3. ed. 2002.