

**EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA**

UNIDADE ACADÊMICA <b>Faculdade de Engenharia</b>	DEPARTAMENTO <b>Engenharia Eletrônica e Telecomunicações</b>		
NOME DA DISCIPLINA <b>FEN05720 - SISTEMAS DIGITAIS APLICADOS</b>	<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIA <input checked="" type="checkbox"/> ELETIVA		
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO/LINHA DE PESQUISA  <b>Sistemas Inteligentes e Automação</b>	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA E CRÉDITO		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	60	4
	PRÁTICA	-	-
	TOTAL	60	4
<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina do curso de Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Disciplina do curso de Mestrado Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina do curso de Doutorado <input type="checkbox"/> Disciplina do curso de Doutorado Profissional			

**EMENTA**

Determinação dos objetivos e especificações de um projeto digital. Normas para especificação: especificações, desenvolvimento de proposta, padrões de documentação de hardware e software. Lógica programável. Conceito de sistema dedicado. Microcontroladores e microprocessadores: arquiteturas, modelos de programação, recursos e interfaces. Escolha do hardware adequado para uma determinada aplicação. Projeto de interfaces em sistemas para controle em tempo real. Software para sistemas em tempo real: desenvolvimento estruturado de software, desenvolvimento de software para favorecer teste e manutenção, problemas de integração hardware e software. Implementação de controladores.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- A. Balbinot e V. J. Brusamarello. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**. Vol 1, 2. ed, LTC, 2010.  
 M. J. Pont, **Embedded C**, Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 2002.  
 F. Vahid, **Sistemas Digitais**, Bookman Editora, 2009.  
 R. D'Amore, Roberto. **VHDL: Descrição E Síntese de Circuitos Digitais**. Grupo Gen-LTC, 2012.  
 E. White. **Making Embedded Systems: Design Patterns for Great Software**. O'Reilly Media, Inc., 2024.  
 R. M. Almeida, A. S. Oliveira, F. S. Andrade. **Programação de sistemas embarcados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.  
 J. Yiu. **The definitive guide to ARM Cortex-M3 and Cortex-M4 processors**. 3. ed. Oxford: Newnes, 2013.  
 K. Yaghmour, B. N. Ferreira, P. Azeredo. **Construindo sistemas Linux embarcados: conceitos, técnicas, truques e dicas**. São Paulo: Alta Books, 2022.  
 R. J. Tocci, N. S. Widmer, G. L. Moss, S. Nascimento. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2018.