



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
SD25CP	Sistemas Digitais	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	2	4	0	0	60
<ul style="list-style-type: none"> • AT: Atividades Teóricas (aulas semanais). • AP: Atividades Práticas (aulas semanais). • ANP: Atividades não presenciais (horas no período). • APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período). • APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT). • Total: carga horária total da disciplina em horas. 					

Objetivo		
Capacitar o aluno a analisar e projetar sistemas digitais lógicos e programáveis.		
Ementa		
Conversores analógico/digital e digital/analógico. Dispositivos de memórias. Dispositivos programáveis. Introdução a microprocessadores.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Dispositivos de memórias	Introdução a memórias semicondutoras: ROM, PROM, EPROM, EEPROM, Flash, SRAM, DRAM. Características elétricas e pinagem de integrados comerciais. Saídas de alta impedância, barramentos de I/O, endereçamento, sinais de controle. Associação de memórias. Arquitetura e aplicações de memórias semicondutoras: ROM, PROM, EPROM, EEPROM, Flash, SRAM, DRAM.

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Conversores analógico/digital digital/analogico.	Conversores D/A com rede resistiva ponderada e rede R-2R. Conversores A/D paralelo (flash), rampa simples, rampa dupla, aproximação sucessiva e modulador delta. Circuitos MUX e DEMUX analógicos. Circuitos de amostragem e retenção, quantização e codificação digitais. Aplicações de circuitos integrados comerciais.
3	Dispositivos programáveis.	Dispositivos Lógicos Programáveis: PAL, PLA, PLD, EPLD.
4	Introdução a microprocessadores	Organização e elementos básicos de um sistema de computador. Execução de um programa em linguagem de máquina. Barramentos básicos.

Bibliografia Básica
TAUB, Herbert. Circuitos digitais e microprocessadores . São Paulo, SP: McGraw-Hill, c1984. xv, 510 p.
LOURENCO, Antonio Carlos de. Circuitos digitais . 6. ed. São Paulo, SP: Érica, 1996. 321 p. (Coleção estude e use. Eletrônica digital). ISBN 8571943206.
TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações . 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. xxii, 804 p. ISBN 9788576050957.

Bibliografia Complementar
CAPUANO, Francisco Gabriel. Exercícios de eletrônica digital . 1. ed. São Paulo: Érica, 1991. 183 p. ISBN 8571941009.
IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de eletrônica digital . 23. ed. São Paulo: Érica, 1995. 352p. ISBN 8571940193
MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. Eletrônica digital: princípios e aplicações . São Paulo: McGraw-Hill, c1988. 2 v. ISBN 0074502794 (v.1).
PEDRONI, Volnei A. Circuit design with VHDL . Cambridge, Mass.: MIT Press, c2004. 363 p. ISBN 0262162245.
LOURENCO, Antonio Carlos de. Sistemas numéricos e álgebra booleana . São Paulo, SP: Érica, 1994. 90 p. (Coleção estude e use Série eletrônica digital). ISBN 85-7194-193-9.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	ok	Geremi Gilson Dranka	25/04/2016	Pablo Gauterio Cavalcanti	25/05/2016