

ELETRÔNICA DIGITAL		Carga Horária (h)			
		TIPO	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
		Semanal	4	2	6
		Semestral	68	34	102
Caráter: Obrigatório	Código: XXXXXXX	Período: Módulo I		Oferta: IGE	
<p>Ementa: Teoria: Introdução a Sistemas Digitais: Sistemas digitais e sistemas analógicos, formas de onda digital, ciclo de trabalho, transmissão serial e paralela. Sistemas de Numeração: Sistemas binário, octal, decimal, hexadecimal, código BCD, contagem, conversões, operações aritméticas. Portas Lógicas e Álgebra Booleana: Portas lógicas básicas, tabela verdade, diagrama de temporização, representação de circuitos digitais através de álgebra booleana, teoremas da álgebra booleana. Circuitos Lógicos Combinacionais: Simplificação de circuitos lógicos, projeto de circuitos lógicos combinacionais, mapa de Karnaugh. Circuitos Sequenciais: Latch, sinais de Clock, Flip-Flops, Contadores síncronos e assíncronos. Circuitos Combinacionais Especiais: Somadores, codificadores, decodificadores, multiplexadores, demultiplexadores. Famílias Lógicas: Terminologia de CIs Digitais, família lógica TTL e características, família lógica MOS e características. Laboratório: Projetos com protoboard e simulações em softwares, desenvolvimento prático de circuitos digitais combinacionais e sequenciais.</p>					
<p>Objetivos: Proporcionar aos discentes contatos com componentes eletrônicos reais. Apresentar aos discentes equipamentos de medição de sinais eletrônicos como geradores de funções e osciloscópio. Capacitar os discentes a projetar circuitos digitais para soluções de problemas.</p>					
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S. Sistemas Digitais: princípios e aplicações. 11ª ed. São Paulo. Prentice-Hal, 2011. • FLOYD, T. Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações. 9ª ed. Porto Alegre. Bookman, 2007. • CAPUANO, F.G. Sistemas Digitais: circuitos combinacionais e sequenciais. São Paulo. Érica, 2014. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEDRONI, V. A. Eletrônica digital moderna e VHDL: princípios digitais, eletrônica digital, projeto digital, microeletrônica e VHDL. Editora Elsevier. Rio de Janeiro, 2010. • GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. Eletrônica digital: teoria e laboratório. 2ª Edição. Editora Érica. São Paulo, 2008. • LOURENÇO, A. C.; CRUZ, E. C. A. Circuitos digitais. 9ª Edição. Editora Érica. São Paulo, 2007. • SZAJNBERG, M. Eletrônica Digital: teoria, componentes e aplicações. Rio de Janeiro. LTC, 2014. • TOKHEIM, R. Fundamentos de eletrônica digital. 7ª Edição. Porto Alegre. Editora Bookman, 2013. 					