

Eletrônica Digital		Carga Horária (h)				
		TIPO	TÉORICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	TOTAL
		Semanal	4	2	0	6
		Semestral	68	34	0	102
Caráter: Obrigatório	Código: XXXXXXX	Período: Módulo II		Oferta: IGE		
<p>Ementa:</p> <p>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.</p> <p>Famílias Lógicas: Terminologia de CIs Digitais, família lógica TTL e características, família lógica MOS e características.</p> <p>Laboratório: Projetos com protoboard e simulações em softwares, desenvolvimento prático de circuitos digitais combinacionais e sequenciais.</p>						
<p>Objetivos:</p> <p>Proporcionar uma visão geral de análise e projeto de circuitos digitais. Fornecer ferramentas e informações suficientes para o bom entendimento e análise de circuitos digitais. Capacitar para o reconhecimento e implementação das principais tecnologias de circuitos digitais na solução 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. • SZAJNBERG, M. Eletrônica Digital: teoria, Componentes e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2014. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAPUANO, F.G. Sistemas Digitais: circuitos combinacionais e sequenciais. São Paulo: Erica, 2014. • LOURENÇO, A.C. Circuitos Digitais: estude e Use. 9ª ed. São Paulo: Erica, 2007. • DIAS, M. Sistemas Digitais: princípios e Prática. 3ª ed. São Paulo: FCA, 2012. • PEDRONI, V.A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL. São Paulo: Campus, 2010. • TOKHEIM, R. Fundamentos de Eletrônica Digital. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 						