



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
Campus Betim  
Rua Itamarati, 140 - Bairro São Cactano - CEP 32677-564 - Bctim - MG  
3135325930 - www.ifmg.edu.br

EMENTÁRIO

<b>Código:</b> AUT.017		<b>Nome da disciplina:</b> Sistemas Digitais	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica: Aula expositiva	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60	<b>CH prática:</b> 0		
<b>Ementa:</b> Sistemas de numeração. Álgebra de Boole. Circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais síncronos e assíncronos. Famílias de circuitos lógicos. Introdução aos Dispositivos lógicos programáveis. Análise e projeto de sistemas digitais.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os princípios de sistemas eletrônicos digitais. Dominar o processo de análise e projeto de circuitos eletrônicos digitais. Compreender dispositivos lógicos combinacionais e sequenciais. Discutir sobre as várias famílias lógicas, seu desempenho e interfaces.</li><li>• Manipular os sistemas de numeração de importância para a eletrônica digital;</li><li>• Utilizar a Álgebra Booleana e o Mapa de Karnaugh para manipular expressões lógicas;</li><li>• Conhecer e identificar os principais componentes de circuitos lógicos digitais;</li><li>• Conhecer as técnicas de análise e síntese de circuitos lógicos digitais;</li><li>• Conhecer as principais famílias lógicas de circuitos integrados;</li><li>• Conhecer os conceitos de memórias semicondutoras e arquitetura de computadores.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> CAPUANO, Francisco Gabriel; IDOETA, Ivan. Elementos De Eletrônica Digital. 41. ed. São Paulo: Érica. 2012. TOCCI, Ronald, WIDMER, Neal; MOSS; Gregory. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. FLOYD, Thomas. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9º ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.			
<b>Bibliografia complementar:</b> COSTA, Cesar da. Projetos de Circuitos Digitais com FPGA. 3. ed. São Paulo: Editora Érica, 2014. GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório. 2 ed. São Paulo: Érica. 2008. JUNIOR, Annibal Hetem. Fundamentos de Informática - Eletrônica Digital. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. COSTA, Cesar da; MESQUITA, Leonardo; PINHEIRO, Eduardo. Elementos de Lógica Programável com VHDL e DSP. 1. ed. São Paulo: Editora Érica, 2011. DIAS, Morgado. Sistemas digitais: princípios e prática. 2. ed. rev. Lisboa: FCA, 2011.			



Documento assinado eletronicamente por **Sidimar do Carmo da Paz, Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão Substituto(a)**, em 20/07/2020, às 10:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0597759** e o código CRC **30B8ADED**.