

ANEXO 5: DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUINTO PERÍODO

 <p style="text-align: center;">MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO</p> 			
EMENTÁRIO			
CURSO			
Engenharia de Computação			
PERÍODO 5º	DISCIPLINA Sistemas Digitais I		CÓDIGO ECP51
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 40h	PRÁTICA 20h	EXTENSÃO 00	ECP43
EMENTA			
<p>Introdução aos conceitos fundamentais de sistemas digitais. Sistemas de numeração e códigos. Análise de portas lógicas e álgebra booleana. Desenvolvimento e implementação de circuitos lógicos combinacionais e sequenciais. Exploração da aritmética digital, abrangendo operações básicas e circuitos específicos. Estudo de contadores, registradores e temporizadores. Visão geral das famílias lógicas (TTL, CMOS) e sua aplicação em projetos de sistemas digitais. Introdução aos circuitos lógicos MSI (Medium Scale Integration) e suas funcionalidades. Análise de tipos de memórias (ROM, RAM, Flash) e suas aplicações em sistemas digitais.</p>			
OBJETIVO GERAL			
<p>Fornecer uma base sólida nos conceitos e práticas de sistemas digitais, incluindo análise de portas lógicas, álgebra booleana, circuitos combinacionais e sequenciais, aritmética digital, memórias e introdução a tecnologias de integração, preparando os alunos para aplicar esses conhecimentos na resolução de problemas de engenharia de computação e no desenvolvimento de projetos digitais.</p>			
CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO			
<p>Esta disciplina não contempla curricularização da extensão.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<ul style="list-style-type: none"> • TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2011. • FLOYD, Thomas L. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações. 11. ed. Porto Alegre: AMGH, 2017. • KATZ, Randy H.; BORRIELLO, Gaetano. Arquitetura de Sistemas Digitais. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<ul style="list-style-type: none"> • MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. Eletrônica Digital. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2007. • WAKERLY, John F. Digital Design: Principles and Practices. 4. ed. Prentice Hall, 2005. • MANO, M. Morris; KIME, Charles R. Lógica Digital e Projeto de Computador. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. • RIZZI, José R. Projeto de Sistemas Digitais. São Paulo: Editora Érica, 2016. • KIM, M. S. Digital Systems Design with FPGAs and CPLDs. 1. ed. Wiley, 2017. 			