

DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM TELECOMUNICAÇÕES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETRÔNICA DIGITAL	
Código:	01.105.28
Carga Horária Total: 80 HORAS	CH Teórica: 80 CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:.	Não tem
Semestre:	2
Nível:	Ensino Médio
EMENTA	
Sistemas de Numeração. Circuitos lógicos e Álgebra Booleana. Circuitos Combinacionais. Circuitos Sequenciais. Projetos de Sistemas Digitais.	
OBJETIVO	
Sistemas de eletrônica digital e lógica booleana, seus dispositivos e aplicações.	
PROGRAMA	
<p>Unidade 1: Sistemas de Numeração. 1.1 Os sistemas de numeração usados nos microcomputadores 1.2 Mudanças de base.</p> <p>Unidade 2: Circuitos Lógicos e Álgebra Booleana. 2.1 Teoremas da álgebra de Boole. 2.2 Portas lógicas. 2.3 Expressão Booleana, circuito lógico e tabela verdade. 2.4 Simplificação de expressões Booleana, Mapas de Karnaugh.</p> <p>Unidade 3: Circuitos Combinacionais. 3.1 Multiplexadores e demultiplexadores. 3.2 Somadores e comparadores. 3.3 Codificadores e decodificadores.</p> <p>Unidade 4: Circuitos Sequenciais. 4.1 Flip-Flop. 4.2 Registrador de deslocamento. 4.3 Contadores síncronos e assíncronos. 4.4 Máquina de estados finitos.</p> <p>Unidade 5: Projetos de Sistemas Digitais.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Através de aulas teóricas será introduzido todo o conteúdo programático do curso. De modo a complementar as aulas teóricas, os educandos receberão listas de exercícios e participarão de aulas de laboratório e visitas técnicas como forma de fixar o aprendizado e aprimorar a visão sistêmica.	
RECURSOS	
Material didático-pedagógico: Livro didático; Apostilas da biblioteca; Jornais virtuais ou impressos atuais. Laboratório. Recursos audiovisuais: Quadro branco e pincel adequado; Retroprojektor.	

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A avaliação da disciplina ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, Art. 91, que determina que no IFCE a avaliação deve ter caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB N°. 9.394/96.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

D'AMORE, Roberto. **VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais**. 2 ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2012. 308 p.
IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco G. **Elementos de eletrônica digital**. 41 ed. São Paulo, SP: Érica, 2014.
TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 11 ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGNER, Flávio Rech; REIS, André Inácio; RIBAS, Renato Perez. **Fundamentos de circuitos digitais**. Porto Alegre, RS: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2008. 166 p. (Livros Didáticos; v. 17).
CAPUANO, Francisco Gabriel. **Exercícios de eletrônica digital**. 2.ed. São Paulo, SP: Érica, 1991
GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. **Eletrônica digital: teoria e laboratório**. 2.ed. São Paulo (SP): Érica, 2010. 182 p.
.MALVINO, Albert Paul. **.Eletronica Digital Vol. 2-principios e Aplic.– Vol 1 e 2 –Mc Graw Hill**. 1ª Edição. São Paulo- 1988
TAUB, Herbert. **Circuitos digitais e microprocessadores**. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1984. 510 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

