



DISCIPLINA: Sistemas Digitais 1	CÓDIGO: G05SDIG1.01
EIXO: 7. Sistemas Microprocessados	PERÍODO: 2º

VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2019 / 2	Total: 30 Semanal: 2	2	(X) Semestral () Anual

PRÉ-REQUISITOS:	CÓ-REQUISITOS: (Não há)
-----------------	----------------------------

EMENTA

Sistemas de numeração. Álgebra Booleana. Portas lógicas. Circuitos combinacionais: análise, síntese e técnicas de minimização. Circuitos sequenciais síncronos e assíncronos: análise, síntese e técnicas de minimização. Unidade Lógica Aritmética. Famílias de circuitos lógicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / Nº de aulas por conteúdo

1 Unidade 1	4ha
1.1 - Sistemas Analógicos e Digitais;	
1.2 – Sistemas de numeração: binário, octal e hexadecimal;	
1.3 – Conversões entre sistemas de numeração;	
1.4 – Códigos especiais: BCD, ASCII	
1.5 – Aritmética binária	4ha
2 Unidade 2	6ha
2.1 – Tabela-verdade;	
2.2 – Operadores e portas lógicas;	
2.3 – Teoremas;	
2.4 – Implementação de circuitos	6ha
3 Unidade 3	6ha
3.1 – Circuitos aritméticos;	
3.2 – Mapa De Karnaugh;	
3.3 – Simplificação De Circuitos Lógicos;	
3.4 – Projetos De Circuitos Lógicos Combinacionais.	6ha
4 Unidade 4	8ha
4.1 – Flip-Flops;	
4.2 – Temporização em circuitos digitais;	
4.3 – Diagrama de estados;	
4.4 – Contadores síncronos e assíncronos;	
4.5 – Registradores.	8ha
5 Unidade 5	6ha
5.1 – Decodificadores e Codificadores – Projeto e Aplicações;	
5.2 – Multiplexadores e Demultiplexadores – Projeto e Aplicações.	

São previstas ainda 10 horas-aula para realização de provas sobre o conteúdo ministrado.

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

Analisar circuitos digitais combinacionais e sequenciais;
Desenvolver ou solucionar problemas em circuitos digitais: contadores, registradores, decodificadores e multiplexadores;
Projetar circuitos envolvendo lógica combinacional ou sequencial;
Conhecer ferramentas de desenvolvimento de sistemas digitais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1	R. J. Tocci, N. S. Widmer, Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações; 2003; Editora Prentice-Hall, ISBN: 8587918206, 8a. Edição.
2	Morris Mano; Digital Design (3rd Edition); 2001; ISBN: 0130621218, 516 páginas, Editora Prentice Hall, 3a. Edição.
3	TAUB, Herbert. Circuitos Digitais e Microprocessadores. São Paulo: Ed. Mc Graw-Hill, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1	I. V. Idoeta, F. G. Capuano, F.G. Elementos de Eletrônica Digital, 12 ed., São Paulo, Livros Érica, Livros, 1987.
2	TOKHEIM, Roger L. Princípios Digitais. São Paulo: Ed Makron Books, 1996.
3	MILOS, E.; LANG, T.; MORENO, J. H. Introdução aos sistemas digitais. 1ª edição. São Paulo: Bookman, 2000.
4	KLEITZ, W. Digital electronics - a practical approach. 6a edição. Upper Saddle River, New Jersey, Estados Unidos da América: Prentice Hall, 2001.
5	FLOYD, T. L. Digital fundamentals. 7a edição. Upper Saddle River, New Jersey, Estados Unidos da América: Prentice Hall, 2000.

METODOLOGIA DE ENSINO

(Marcar com X as atividades discentes em sala de aula e complementares)

Exposição Debate Estudo de caso
 Seminário Trabalho em grupo Trabalho individual
 Discussão Projeto Outros

PROCESSOS DE AVALIAÇÃO

- | | |
|------------------------|------------|
| 1) Primeira prova: | 30 pontos. |
| 2) Segunda prova: | 30 pontos. |
| 3) Terceira prova: | 30 pontos. |
| 4) Prova Repositiva | 30 pontos. |
| 5) Lista de Exercícios | 10 pontos. |

RECURSOS DIDÁTICOS

Computador Data show Slide
 Retroprojeter Quadro de giz Laboratório
 Vídeos Atividades Práticas Internet
 Outros

19 / 08 / 2019

Professor Responsável:
Gustavo Ciro Ribeiro

20 / 08 / 19

Coordenador do Curso:
Lúcio Flávio Santos Patrício