

Decodificadores, Codificadores, Somadores, Subtratores, Comparadores

Memórias : ROM, PROM, EPROM, EEPROM, RAM.

ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA.

Al. Maria Tereza, 4.266 • Valinhos (SP) • 13278-181 • (19) 3517-3517

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM						
CURSO: Ciência da Computação						
Disciplina:	Período Letivo:	Série:	Periodo:			
Circuitos Digitais	1° sem/2015	3ª Série	Não definido			
Semestre de Ingresso: 1°		Ano de Ingresso: 2014				
C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Outras:	C.H. Total:			
40	20	20	80			

Ementa

Propriedade da álgebra de Boole. Elementos Lógicos Básicos; minimização e implementação de funções. Flip-Flops. Dispositivos básicos de circuitos combinacionais: Multiplexadores, Demultiplexadores, decodificadores, codificadores, somadores, subtratores, comparadores. Conceitos de controle e temporização. Análise e Síntese de circuitos seqüenciais. Dispositivos básicos de circuitos seqüenciais: registradores de deslocamento, contadores, dispositivos lógicos programáveis PLD. Memórias ROM, PROM, EPROM, EEPROM, RAM).

Objetivos

Interpretar esquemas eletro-eletrônicos através de análise de circuitos com portas lógicas, flip-flops, contadores, decodificadores, multiplexadores e demultiplexadores. Desenvolver projetos integrando conhecimento de software e hardware.

multiplexadores e demultiplexadores. Desenvolver projetos integrando conhecimento de software e hardware.	
Conteúdo Programático	
<u> </u>	
Propriedade da álgebra de Boole:	
Postulados e teoremas	
Identidades auxiliares	
Elementos Lógicos Básicos; minimização e implementação de funções:	
Portas lógicas: AND, OR, NOT, NOR, XOR, NAND, XNOR.	
Revisão de simplificação: natural e mapa de Karnaugh, Teorema De´Morgan, Mintermos e Maxtermos.	
Flip-Flops:	
RS: básico e clock	
JK: básico, com preset e clear, mestre e escravo, mestre e escravo com preset e clear	
Dispositivos básicos de circuitos seqüenciais:	
Registradores de deslocamento,	
Contadores,	
Dispositivos lógicos programáveis %u2013 PLD,	
Latch	
Análise e Síntese de circuitos seqüenciais	
Conceitos de controle e temporização:	
Registradores de deslocamento	
Contadores: síncronos, assíncronos	
Saídas (Q e complemento de Q)	
Dispositivos básicos de circuitos combinacionais:	
Multiplexadores,	
Demultiplexadores,	

Procedimentos Metodológicos Indicados

Aulas expositivas. Exercícios práticos. Estudos em grupo. Aula em laboratório.

Sistema de Avaliação				
1° Avaliação - PESO 4,0	2° Avaliação - PESO 6,0			
Atividades Avaliativas a Critério do Professor	Prova Escrita Oficial			
Práticas: 3,00	Práticas: 3,00			
Teóricas: 7,00	Teóricas: 7,00			
Total: 10	Total: 10			

Bibliografia Básica Padrão

1) IDOETA, Ivan (org.). Elementos de eletrônica digital. 41ª ed. São Paulo: Erica, 2012.

Bibliografia Básica Unidade: Faculdade Anhanguera de Jundiaí (FPJ)

- 1) TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.. **Sistemas Digitais** : princípios e aplicações. 11ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- 2) WAGNER, Flávio R.; REIS, André I.; RIBAS, Renato P.. **Fundamentos de Circuitos Digitais**. 1ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2006.

Bibliografia Complementar: Faculdade Anhanguera de Jundiaí (FPJ)

- 1) ERCEGOVAC, Milos D.; LANG, Tomás; MORENO, Jaime H.. **Introdução aos Sistemas Digitais**. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- 2) UYEMURA, John P.. Sistemas Digitais: Uma Abordagem Integrada. 1ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- 3) MAGALHÃES, L.P.; DALTRINI, Beatriz M.. **Introduçao a Sistemas de Computaçao Digital**. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
- 4) BOYLESTAD, Robert L.. Introdução à análise de circuitos. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2006.
- 5) CRUZ, Eduardo C. A. Circuitos Digitais. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

	Cronograma de Aulas				
Semana n°.	Tema				
1	Apresentação da Disciplina e Metodologia de Trabalho. Revisão de Aritmética Binária.				
2	Propriedade da Álgebra de Boole. Elementos Lógicos Básicos.				
3	Minimização e Implementação de Funções.				
4	Dispositivos Básicos de Circuitos Combinacionais: Decodificadores, Codificadores.				
5	Dispositivos Básicos de Circuitos Combinacionais: Decodificadores, Codificadores.				
6	Dispositivos Básicos de Circuitos Combinacionais: Somadores, Subtratores.				
7	Dispositivos Básicos de Circuitos Combinacionais: Comparadores.				
8	Dispositivos Básicos de Circuitos Combinacionais: Multiplexadores, Demultiplexadores.				
9	Atividades de Avaliação.				
10	Flip-Flops.				
11	Flip-Flops.				
12	Conceitos de Controle e Temporização.				
13	Análise e Síntese de Circuitos Seqüenciais.				
14	Análise e Síntese de Circuitos Seqüenciais.				
15	Dispositivos Básicos de Circuitos Seqüenciais: Registradores de Deslocamento.				
16	Dispositivos Básicos de Circuitos Seqüenciais: Contadores.				
17	Dispositivos Básicos de Circuitos Seqüenciais: Dispositivos Lógicos Programáveis ou PLD, Memórias: ROM, PROM, EPROM, EEPROM, RAM.				
18	Prova Escrita Oficial.				
19	Exercícios de Revisão.				
20	Prova Substitutiva.				

•	
Coordenador do Curso	Diretor Executivo//

	1	
 Assinatura		Assinatura
Assinatura		Assinatura