

Programa Analítico de Disciplina

ELT 216 - Laboratório de Sistemas Digitais

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2020

Número de créditos: 2
Carga horária semestral: 30h
Carga horária semanal teórica: 0h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: I

Objetivos

- Dominar conceitos fundamentais de estrutura, representação e projeto de sistemas digitais combinacionais e sequenciais.
- Demonstrar habilidade de entender e realizar operações utilizando lógica Booleana.
- Demonstrar habilidade para usar uma linguagem de descrição de hardware (HDL) para a modelagem de sistemas combinacionais e sequenciais simples.

Ementa

Conceitos introdutórios. Sistemas de numeração e codificação. Portas Lógicas. Circuitos lógicos combinacionais. Flip-Flops e dispositivos correlatos. Circuitos aritméticos e Unidade Lógica Aritmética (ULA). Registradores e Contadores.

Pré e co-requisitos

ELT 211*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Elétrica	3

Oferecimentos optativos

Não definidos

ELT 216 - Laboratório de Sistemas Digitais

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Portas lógicas AND, OR, NOT	0h	2h	0h	0h	2h
2. Portas lógicas NAND, NOR	0h	2h	0h	0h	2h
3. Portas lógicas OU-EXCLUSIVO	0h	2h	0h	0h	2h
4. Teorema DeMorgan	0h	2h	0h	0h	2h
5. Tri-state e lógicas por fio	0h	2h	0h	0h	2h
6. Flip-flops	0h	4h	0h	0h	4h
7. Contadores assíncronos	0h	4h	0h	0h	4h
8. Contadores síncronos	0h	4h	0h	0h	4h
9. Registradores de deslocamento	0h	2h	0h	0h	2h
10. Trabalho prático	0h	0h	0h	6h	6h
Total	0h	24h	0h	6h	30h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	<i>Não definidos</i>
Prática	Desenvolvimento de projeto, Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor e Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	Desenvolvimento de projeto
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ELT 216 - Laboratório de Sistemas Digitais

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BIGNELL, J. W. Eletrônica Digital Lógica Combinacional. São Paulo: Makron Books, 1995. 2 v.	1
MANO, M. M. Digital Design. London: Prentice-Hall International, 1991. 516 p	2
TOCCI, R. J. Sistemas Digitais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 804 p	5

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
LOURENÇO, A. C. Circuitos Digitais. São Paulo: Érica, 2005. 323 p	2
LOURENÇO, A. C. Sistemas Numéricos e Álgebra Booleana. São Paulo: Erica, 1994. 90 p	1
MALVINO, A. P. Eletrônica Digital. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 684 p	1
TOKHEIM, R. L. Princípios Digitais. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. 256 p.	1
ZUFFO, J. A. Subsistemas Digitais e Circuitos de Pulso. São Paulo: E. Blucher, 1981.	4