



Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 552 de 22 de março de 2001 e publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001.
Endereço: Rua Juracy Magalhães, 222 - Ponto Central CEP 44.032-620
Telefax: (75) 3616-9466 - Feira de Santana-Bahia
Site: www.fat.edu.br E-mail: fat@fat.edu.br
CNPJ: 01.149.432/0001-21

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	ANO LETIVO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES	2017.1
CÓDIGO	DISCIPLINA
INF104	LÓGICA MATEMÁTICA
CARGA HORÁRIA	SEMESTRE DE OFERTA
68H	1º

EMENTA

Sentido lógico convencional dos conectivos. Argumentos. A lógica sentencial. Regras de formação de fórmulas. Sistemas Dedutivos. Decisões da lógica sentencial. A lógica de predicados de primeira ordem. Valores-verdade. Funções de Avaliação. Circuitos Lógicos e Portas Lógicas.

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno demonstrará capacidade de abstração e o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, além de utilizar um formalismo fundamental à sua formação.

PERFIL DO EGRESSO

O profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores estará apto a trabalhar com a inovação, planejamento e gerenciamento da informação e da infra-estrutura necessária alinhados aos objetivos organizacionais. Dessa forma, o profissional atuará prioritariamente na prospecção de novas tecnologias da informação e comunicação e no suporte e/ou gestão da incorporação e adequação destas tecnologias para auxiliar nas estratégias, planejamento e práticas organizacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1. Abordagem histórica
 - 1.2. Ciência e Lógica - Princípios Fundamentais
 - 1.3. Paradoxos

2. CÁLCULO PROPOSICIONAL
 - 2.1. Introdução-alfabeto
 - 2.2. Conectivos lógicos
 - 2.3. Fórmulas-fórmulas atômicas e fórmulas
 - 2.4. Árvore de composição e de decomposição
 - 2.5. Tabelas-verdade-construção
 - 2.6. Interpretação de fórmulas
 - 2.7. Tautologias contradições e contingências

3. A SEMÂNTICA DA LÓGICA PROPOSICIONAL
 - 3.1. Interpretação
 - 3.2. Interpretação de fórmulas
 - 3.3. Propriedades Semânticas
 - 3.4. Relações entre as propriedades semânticas
 - 3.5. Implicação Lógica e a equivalência

UNIDADE II

4. ARGUMENTOS
 - 4.1. Definições
 - 4.2. Validade de um argumento
 - 4.3. Argumentos válidos fundamentais
 - 4.4. Regras de Inferência

5. Circuitos Lógicos de Chaveamento
 - 5.1. Circuito NÃO – Circuito E – Circuito OR
 - 5.2. Aplicações

6. PORTAS LÓGICAS

6.1. Portas Lógicas Básicas

6.2. Porta lógica E – Porta lógica NÃO-E (NAND) – Porta Lógica OU – Porta lógica NÃO-OU – Porta Lógica (NOR)

6.3. Combinações de Portas Lógicas

6.4. Aplicações

METODOLOGIA

Os assuntos propostos no conteúdo programático deverão ser abordados de forma simples e contextualizados, no intuito de proporcionar uma ação interdisciplinar que venha enriquecer a formação do estudante. Nesse sentido é que as exposições serão o mais propositivas possíveis, sempre buscando a participação efetiva de todos em sala de aula. As aulas serão expositivas.

AVALIAÇÃO

A avaliação constará, prioritariamente, de 2 (duas) provas escritas. Contudo, poderá ser aplicada, numa mesma unidade, outras avaliações, como: apresentação de seminários, trabalhos em grupo ou ainda mais de uma prova escrita. Será, também, observada a participação do discente em atividades desenvolvidas em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARBIERI FILHO, Plínio & HETEM JÚNIOR, Anníbal. **Lógica para Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

- GUIMARÃES, A. M. & LAGES, N.A.C. **Introdução à Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

- LOURENÇO, Antônio Carlos de. ET AL. **Circuitos Digitais**. 9.ed. São Paulo: Érica, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SOUZA, João Nunes de. **Lógica para Ciência da Computação**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

- MACHADO, Nilson Jose. **Lógica? É lógico! Vivendo a Matemática**. Editora Scipione. São Paulo, 2000.

- MORTARI, C. A. **Introdução à Lógica**. São Paulo, Editora Unesp, 2001.
- DAGHLIAN, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. Editora Atlas. 1995
- ALENCAR FILHO, Edgar de. **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo : Nobel. 2002

COLEGIADO DO CURSO DE REDES DE COMPUTADORES