

PLANO DE ENSINO			
CURSO: Sistemas de Informação		DEPARTAMENTO: Estudos Tecnológicos	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH	PERÍODO
DCT19	Linguagens Formais e Autômatos	80h	5º
EMENTA DA DISCIPLINA: Teoria dos autômatos. Classificação das gramáticas e suas correlações com autômatos. Tipos de reconhecedores. Autômatos de estados finitos. Linguagens regulares, livres de contexto e sensíveis ao contexto. Operações com linguagens. Propriedades das linguagens. Autômatos de pilha.			
OBJETIVOS GERAIS: Propiciar ao aluno o conhecimento do que é e como poderá aplicar os conceitos de Linguagens Regulares e Linguagens Livre de Contexto no meio acadêmico e profissional, capacitando o mesmo no desenvolvimento de ideias de modelos básicos utilizando autômatos.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Demonstrar ao aluno capacitando o mesmo com relação ao histórico e conceitos sobre Teoria de Autômatos e Linguagens Formais. Capacitar o aluno para desenvolvimento de modelos associados a autômatos. Demonstrar e preparar o aluno para reconhecer problemas que podem ser solucionados através da utilização de linguagens formais..			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
Unidade I – Introdução e conceitos básicos 1.1 – Introdução 1.2 – Alfabetos, Palavras, Linguagens e Gramáticas			
Unidade II – Linguagens Regulares 2.1 – Autômatos Finitos Determinísticos 2.2 – Autômatos Finitos Não-Determinísticos 2.3 – Autômatos Finitos com Movimentos Vazios 2.4 – Expressão Regular 2.5 – Conversão de Expressões Regulares para Autômatos Finitos Determinísticos			
Unidade III – Linguagens Livre de Contexto 3.1 – Gramáticas Livre de Contexto 3.2 – Árvore de Derivação 3.3 – Ambiguidade 3.4 – Simplificação de Gramáticas Livre de Contexto 3.5 – Formas normais			
RECURSOS E TÉCNICAS: Laboratório, Internet e pesquisas bibliográficas.			
METODOLOGIA: Aulas expositivas, utilizando de recursos visuais, trabalhos e exposições pelos discentes.			
AValiação: Avaliação 1 (A1) Prova escrita – 7,0 pontos Trabalhos diversos – 3,0 pontos			

Avaliação 2 (A2)

Prova escrita – 7,0 pontos

Trabalhos diversos – 3,0 pontos

Nota final• $(A1 + A2) / 2$ **Nota final mínima para aprovação = 5,0****REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS:**

- HOPCROFT, John E. (2002). *Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação*. Rio de Janeiro: Campus. 584p.
- JARGAS, Aurelio Marinho. (2008). *Expressões regulares*. 3ed. São Paulo: Novatec. 168p.
- MENEZES, Paulo Fernando Blauth. (2000). *Linguagens formais e autômatos*. 4ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Editora Sagra Luzzatto. 165p.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES:

- AHO, Alfred V. (2008). *Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas*. 2ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley. 634p.
- FRIEDMAN, Daniel P. (2001). *Fundamentos de linguagem de programação*. 2ed. São Paulo: Berkeley Brasil. 400p.
- PRICE, Ana Maria de Alencar. (2005). *Implementação de linguagens de programação*. 3ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Editora Sagra Luzzatto. 212p.
- SEBESTA, Robert W. (2003). *Conceitos de linguagens de programação*. 5ed. Porto Alegre: Bookman. 638p.
- STUBBLEBINE, Tony. (2007). *Expressões regulares*. 2ed. Rio de Janeiro: Alta Books. 184p.

DATA:**PROFESSOR:****CHEFE DEPTº**

____/____/____
