
Código: BiSuCOM.125

Disciplina: Linguagens Formais e Autômatos

Pré-requisito(s): Lógica/Matemática Discreta

Co-requisito(s): -

Carga Horária		
Teórica: 49.8	Prática: 0	Total: 49.8

Ementa:

Conceitos básicos de linguagens formais; linguagens regulares; linguagens livres de contexto, sensíveis ao contexto e irrestritas; linguagens recursivamente enumeráveis e recursivas; autômatos finitos e expressões regulares; autômatos de pilha; máquinas de Turing; hierarquia das classes de linguagem; computabilidade e decidibilidade.

Objetivo Geral:

Dominar as noções de linguagens formais e dos grupos autômatos finitos reconhecedores das 4 classes de linguagens: regulares, livres de contexto, dependentes de contexto e com estrutura de frase. Apresentar os fundamentos teóricos das linguagens formais. Apresentar os fundamentos teóricos das linguagens formais; compreender as classes de linguagem e máquinas reconecedoras; Compreender a complexidade computacional inerente ao reconhecimento das diferentes classes de linguagens, bem como sua classificação hierárquica; Compreender a classificação de soluções quanto à computabilidade e à decidibilidade

Objetivo Específico:

Identificar e construir gramáticas livres de contexto; Construção de padrões regulares; Entender as propriedades e limitações das máquinas de Turing; Compreender classes de problema NP.



Bibliografia Básica:

HOPCROFT, JOHN E.; ULLMAN, JEFFREY D.; MOTWANI, RAJEEV.. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 560 p. Acervo: 005.131 H791i 2003

AHO, A. V. ET AL.. **Compiladores:** princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. 634 p. Acervo: 005.453 C736

RAMOS, M. V. M.; JOSÉ NETO, J.; VEGA, I. S.. **Linguagens Formais: Teoria, Modelagem e Implementação.** São Paulo: Bookman, 2009. 656 p.

Bibliografia Complementar:

CORMEN, THOMAS H.; LEISERSON, CHARLES E.; RIVEST, RONALD L.; STEIN, CLIFFORD. **Algoritmos:** teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. Acervo: 005.1 A394

AHO, A. V. ET AL.. **Compiladores:** princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. 634 p. Acervo: 005.453 C736

LOUDEN, K.C.. **Compiladores:** princípios e práticas. São Paulo: Cengage Learning, 2004. 569 p. Acervo: 005.453 L886c

MENEZES, P. B.. **Linguagens formais e autômatos.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. Acervo: 005.131 M543I 2011

SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagens de Programação.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. Acervo : 005.13 S443c 2011
