



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

INF331 Linguagens Formais e Autômatos

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

MAT131

Ementa

Conceito de estados finitos. Linguagens regulares e autômatos finitos. Linguagens livres de contexto e autômatos de pilha. Gramáticas formais e análise sintática determinística.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência da Computação	Obrigatória	5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

INF331 Linguagens Formais e Autômatos

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Conceito de estados finitos 1.1. Reconhecedores determinísticos e não determinísticos 1.2. Sistemas de produção e linguagens 1.3. Máquinas seqüenciais e transdutores de estado finito, minimização de estado	15
2	Linguagens regulares e autômatos finitos 2.1. Conjunto regular e expressões regulares 2.2. Autômato finito determinístico e não-determinístico, equivalência de reconhecedores finitos determinísticos e não-determinísticos 2.3. Derivações de expressões regulares 2.4. Conjuntos regulares 2.5. Gramáticas formais	15
3	Linguagens livres de contexto e autômatos de pilha 3.1. Forma normal de Chomsky e ambigüidade 3.2. Equivalência de linguagens livres de contexto e conjuntos reconhecidos por autômatos de pilha não-determinísticos 3.3. Propriedades de fecho de linguagens livres de contexto 3.4. Autômato de pilha determinístico e análise sintática, gramáticas determinísticas livres de contexto	15
4	Gramáticas formais e análise sintática determinística 4.1. Hierarquia de Chomsky 4.2. Introdução ao método de análise sintática 4.3. Gramáticas LL(K) e LR(K), gramáticas de precedência simples e precedência de operadores 4.5. Propriedades de fecho e algoritmos para as gramáticas	15



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

INF331 Linguagens Formais e Autômatos

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - SUDKAMP, T. A. Languages and machines. Addison Wesley, Reading, Mass., 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

2 - HOPCROFT, J. E. and ULLMAN, J. D. Introduction to automata theory, languages, and computation. Addison-Wesley, Reading, Mass., 1979. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - LEVINE, J.; MASON, T.; BROWN, D. Lex and yacc - Second Edition, O'Reilly, 1992. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

4 - SIMON, I. Linguagens formais e autômatos. Segunda Escola de Computação, Campinas, 1981. [Exemplares disponíveis: Não informado.]