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

Programa Analítico de Disciplina

INF441 Construção de Compiladores

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

		Teóricas	Práticas	Total
Número de créditos: 4				
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

INF251 e INF331

Ementa

Princípios básicos da compilação. Análise léxica. Análise sintática. Organização da tabela de símbolos. Rotinas semânticas e tradução dirigida por sintaxe. Gerenciamento de memória em tempo de execução. Otimização de código.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência da Computação	Obrigatória	6

Diretor do Registro Escolar

INF441 Construção de Compiladores

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Princípios básicos da compilação 1.1. Gramáticas 1.2. Linguagens 1.3. Sintaxe e semântica de uma linguagem de programação para construção do compilador	6
2	Análise léxica 2.1. Gramáticas regulares 2.2. Autômatos de estado finito e linguagens regulares	8
3	Análise sintática 3.1. Gramática livre de contexto e autômatos de pilhas 3.2. Linguagem livre de contexto determinístico 3.3. Análise sintática "bottom-up", precedE^ncia simples, precedência de operadores, relação Wirth-Weber, outros métodos de precedência 3.4. Analisadores LR(k), SLR(K), LALR(k) 3.5. Análise sintática "top-down": "backtracking", recursiva descendente 3.6. Analisadores LL(k)	10
4	Organização da tabela de símbolos 4.1. Estruturas para tabela de símbolos 4.2. Representação de atributos para tipos simples e estruturados 4.3. Implementação de escopo em linguagem estruturadas	8
5	Rotinas semânticas e tradução dirigida por sintaxe 5.1. O esquema de tradução dirigida por sintaxe 5.2. Árvore sintática abstrata 5.3. Descrição da máquina objeto 5.4. Geração de código para expressões	10
6	Gerenciamento de memória em tempo de execução 6.1. Geração de código para comandos 6.2. Geração de código para subprogramas (procedimentos e funções) 6.3. Passagens de parâmetros 6.4. Ambiente local e global	8
7	Otimização de código	10

Diretor do Registro Escolar

	7.1. Técnicas para geração de código independente de máquina 7.2. Gerador de compiladores 7.3. Portabilidade 7.4. Técnicas para melhoramento do código gerado 7.5. Otimização local e global	

Diretor do Registro Escolar

INF441 Construção de Compiladores

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - AHO, A.V.; LAM, M.S.; SETHI, R.; ULLMAN, J.D. Compiladores: Princípios, técnicas e ferramentas. Segunda Edição. Pearson Addison-Wesley, 2006. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

2 - Mogensen, Torben E. Basics of Compiler Design - Extended Edition. Online from: http://www.diku.dk/~torbenm/Basics, 2008. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - PRICE, Ana Maria de Alencar; TOSCANI, Simão Sirineo. Implementação de Linguagens de Programação: Compiladores. Sagra Luzzatto, 2005. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Diretor do Registro Escolar