



**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO:

**FEELT39013**

COMPONENTE CURRICULAR:

**COMPILADORES**

UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:

**FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

SIGLA:

**FEELT**

CH TOTAL TEÓRICA:

**60**

CH TOTAL PRÁTICA:

**0**

CH TOTAL:

**60**

**OBJETIVOS**

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

1. Demonstrar noções da teoria de linguagens formais e autômatos;
2. Construir os principais módulos um compilador..

**EMENTA**

Linguagens e suas representações. Gramáticas e autômatos. Análise léxica. Análise sintática. Geração de códigos.

**DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

**1. Linguagens e suas representações**

1.1. Noção de alfabeto e linguagem

1.2. Representação de linguagens

**2. Gramáticas**

2.1. Noção formal de gramática

- 2.2. Tipos de gramática
- 2.3. Gramáticas dependente de contexto
- 2.4. Árvores de derivação
- 2.5. Autômatos finitos
- 2.6. Gramáticas livre de contexto

### **3. Análise léxica**

- 3.1. Autômatos finitos e reconhecimento de tokens símbolos terminais
- 3.2. Técnicas de construção de analisadores léxicos

### **4. Análise sintática**

- 4.1. Análise ascendente-algoritmo
- 4.2. Análise descendente-algoritmo
- 4.3. Relações definidas sobre símbolos (FIRST, FOLLOW, HEAD)
- 4.4. Análise LL(1)
- 4.5. Análise SR
- 4.6. Análise LR
- 4.7. Outros métodos de análise sintática

### **5. Noções de geração de código**

- 5.1. Escopo de variáveis
- 5.2. Apresentação de uma linguagem objeto e código gerado
- 5.3. Noções de técnicas de construção de geração de código

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. APPEL, A. W. **Modern Compiler Implementation in ML**, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2002.
2. SETZER, V. W.; MELO, I. S. H. **A Construção de um Compilador**, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1983.
3. PAULSON, L. C. **ML for the Working Programmer**, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1997.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. LIMA, L. V. **Compiladores com MLWORKs**, Livro em CDROM, 2004.
2. LIMA, L. V.; VIEIRA, F. V.; LOPEZ, C. A. **Programação Funcional - Linguagem CLEAN**, Livro em CDROM, 2004.

3. AHO, A. V.; ULLMAN, J. D. **Principles of Compilers Design**, Addison Wesley, Boston, EUA, 1987.
4. AHO, A. V.; ULLMAN, J. D. **Computers – Principles, Techniques and Tools**, Addison Wesley, Boston, EUA, 1987.
5. KOWALTOWSKI, T. **Implementação de Linguagens de Programação**, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1983.

### APROVAÇÃO

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do  
Coordenador do curso

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do  
Diretor da Unidade Acadêmica