

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA  
Campus Nova Friburgo**

**CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
<b>Coordenação do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação</b>	<b>COMPILADORES</b>

CÓDIGO	CRÉDITOS	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
	<b>4</b>	<b>optativa</b>			

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA (AULAS/SEMANA)					TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	Algoritmos em Grafos
PRESENCIAL			SEMI- PRESENCIAL	TOTAL AULAS/SEMANA	72	
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO				
4	0	0	0	4		

EMENTA
O compilador na visão do usuário. Representações de linguagens formais. Análise léxica, análise sintática e análise semântica. Geração de código.

OBJETIVOS GERAIS
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar as atividades de um compilador;</li><li>2. Distinguir as diferentes representações de linguagens formais e gramáticas;</li><li>3. Compreender as atividades de análise léxica, sintática e semântica;</li><li>4. Utilizar ferramentas para gerar analisadores léxico e sintático;</li><li>5. Reconhecer mecanismos de geração e otimização de código.</li></ol>

METODOLOGIA
Aulas expositivas e dialogadas, ilustradas, com o auxílio de recursos audiovisuais. Para obter melhor aprofundamento do conteúdo, poderão ser propostos seminários e/ou atividades de pesquisa.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa e/ou seminários.

## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **C++ como programar**. 5.ed. São Paulo: Pearson : Prentice Hall, 2006.
2. JARGAS, Aurélio Marinho. **Expressões regulares: uma abordagem divertida**. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2009.
3. SCHILDT, Herbert. **C: completo e total**. 3.ed.rev.atual. São Paulo: Makron Books, 1997.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.
2. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **C: Como programar**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2011.
3. FARRER, Harry. **Pascal estruturado**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2009.
4. SAVITCH, Walter J. **C++ Absoluto**. São Paulo: Addison Wesley, 2004.
5. STROUSTRUP, Bjarne. **Princípios e práticas de programação com C++**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

## PROGRAMA

1. O compilador na visão do usuário
  - 1.1. Compiladores na programação
  - 1.2. Atividades de um compilador
  - 1.3. Um compilador para C++
2. Representações de linguagens
  - 2.1. Notação de conjuntos
  - 2.2. Linguagens
  - 2.3. Gramáticas
  - 2.4. Classificação de gramáticas
  - 2.5. Notações alternativas
3. Análise léxica
  - 3.1. Varredura e classificação de tokens
  - 3.2. Analisadores léxicos
4. Análise sintática
  - 4.1. Classificação de gramáticas
  - 4.2. Reconhecimento de sentenças
  - 4.3. Derivações canônicas
  - 4.4. Árvores sintáticas
  - 4.5. Analisadores sintáticos
5. Análise semântica
  - 5.1. Tabela de símbolos
  - 5.2. Tarefas da análise semântica
6. Geração de código
  - 6.1. Geração de código intermediário
  - 6.2. Otimização de código
  - 6.3. Geração de código em linguagem simbólica

## CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME

ASSINATURA

DACY CÂMARA LOBOSCO

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
RODRIGO REIS GOMES	