



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



UFRR

ANEXO I DA RESOLUÇÃO CEPE/UFRR Nº 056, de 23 de março de 2022.

PLANO DE ENSINO

NOME DO CURSO			
Ciência Da Computação			
NATUREZA DO CURSO		(X) Bacharelado   ( ) Licenciatura   ( ) Tecnológico	
NOME DO PROFESSOR			
Luciano Ferreira Silva			
CÓDIGO / NOME DA DISCIPLINA			
DCC605 - Construção de compiladores			
CATEGORIA		( X ) Obrigatória   ( ) Eletiva   ( ) Optativa Livre   ( ) Outro:	SEMESTRE
FORMA DE IMPLEMENTAÇÃO		( X ) Regular Ensino Presencial   ( ) Regular Ensino por Atividade Não-Presenciais	2022.1
CARGA HORÁRIA			DISCIPLINAS PRÉ-REQUISITO(S)
Teórica	Prática	Total	Fundamentos da Computação (DCC 508) Programação em Baixo Nível (DCC 510)
45h	15h	60h	
EMENTA			
Processadores de linguagem; Representações de linguagens; Análise léxica; Análise sintática; Análise semântica; Geração de código.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM			
Transmitir os conhecimentos básicos de Linguagens formais e autômatos e Compiladores nos domínios da análise e da aplicação, a fim de classificar os diferentes tipos de linguagens, e conhecer os mecanismos geradores e reconhecedores para cada tipo. Pretende-se ainda, fornecer subsídios ao aluno para implementar o compilador de uma linguagem de programação, desde a definição da linguagem até a construção dos analisadores léxico, sintático e semântico; dos geradores de código intermediário e código de máquina; e dos otimizadores de código; no decorrer do curso e na vida profissional.			
PROGRAMA DA DISCIPLINA			
<ul style="list-style-type: none"><li>PROCESSADORES DE LINGUAGEM: Interpretadores; Compiladores</li><li>REPRESENTAÇÕES DE LINGUAGENS: Notação de conjunto; Linguagens; Gramáticas (Produções; Derivações); Classificação de gramáticas; Notações alternativas (Expressões regulares; BNF; Diagramas sintáticos)</li><li>ANÁLISE LÉXICA: Varredura de tokens; Classificação de tokens (Autômatos finitos; Construção dos autômatos finitos) Analisadores léxicos (Visão conceitual; Aspectos de implementação)</li><li>ANÁLISE SINTÁTICA: Reconhecimento de sentenças; Derivações canônicas; Árvores sintáticas; Gramáticas ambíguas; Analisadores sintáticos (Autômato de pilha; Analisador sintático preditivo; Analisador de precedência fraca)</li><li>ANÁLISE SEMÂNTICA: Tabela de símbolos; Heurística para a análise semântica</li><li>GERAÇÃO DE CÓDIGO: Geração de código intermediário (Código de três endereços); Otimização de código; Geração de código em linguagem simbólica</li></ul>			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Data	Obj. de aprendizagem	Atividades para desenvolver objetivos	Recursos necessários
25/04/2022 à 05/08/2022	Processadores de linguagem	Aulas expositivas, resolução de listas de exercício e	Quadro, Datashow, pincel, computador, WhatsApp, SIGAA (com seus recursos); páginas de webconferência; e-mails.
	Representações de linguagens	realização/implementação de trabalhos.	



UFRR

	Análise léxica		
	Análise sintática		
	Análise semântica		
	Geração de código.		

### AVALIAÇÃO FORMATIVA DA APRENDIZAGEM

Objetivos de aprendizagem	Instrumento avaliativo	Data
Processadores de linguagem; Representações de linguagens; Análise léxica; Análise sintática; Análise semântica; Geração de código.	AC: Avaliação Contínua, realizada gradualmente via resolução de listas de exercícios, implementação de trabalhos computacionais. Valor da componente = 10,0 pontos.	25/04/2022 à 22/07/2022
	AV1 e AV2: Provas escritas individuais = 10,0 pontos cada.	25/04/2022 à 22/07/2022
	AF: trabalho prático, no qual será abordada a construção de um compilador completo. A nota será composta por: 50% Aplicação computacional + 30% relatório + 20% apresentação. Valor da componente = 10,0 pontos.	23/07/2022 à 03/08/2022

**Cálculo da Nota Final = (AC + AV1 + AV2 + AF)/4**

### Avaliação de Recuperação da Aprendizagem

Objetivos de aprendizagem	Instrumento avaliativo	Data
Processadores de linguagem; Representações de linguagens; Análise léxica; Análise sintática; Análise semântica; Geração de código.	Prova escrita individual de recuperação abordando o conteúdo todo do semestre. Valor da componente = 10,0 pontos.	04/08/2022 à 05/08/2022

**Cálculo da Nota na Avaliação de Recuperação = Desempenho do aluno na componente**

### CONDIÇÕES PARA AUXÍLIO QUANDO ESTUDANTES NÃO ATINGIREM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Aulas de revisão, atividades de pesquisa, exercícios e trabalhos extras, atividades diversificadas que retomem conteúdos não assimilados, trabalhos com técnicas facilitadoras da aprendizagem como anotações, leituras e organização acadêmica.

### REFERÊNCIAS RECOMENDADAS

#### 1. BÁSICA

- RICARTE, I. E. Introdução à compilação. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier Editora, 2008.
- LOUDEN, K. C. Compiladores: Princípios e Práticas. 2a. ed. São Paulo: Editora Thomson. 2004.
- AHO, A. V.; LAM, M. S. & ULLMAN, R. S. Compiladores: Princípios, técnicos e ferramentas. 2a. ed. São Paulo: Editora Pearson Education, 2008.

#### 2. COMPLEMENTAR

- PRICE, A. M. A. & TOSCANI, S. S. Implementação de linguagens de programação: compiladores. 3a. ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2005.



**Professor Responsável**  
Dr. Luciano Ferreira Silva

\_\_\_\_\_  
**Coordenador(a) do Curso**