



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Pólo Universitário de São Mateus**

**Curso:** Ciência da Computação - São Mateus

**Departamento Responsável:** Departamento de Computação e Eletrônica

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 30/03/2022

**DOCENTE PRINCIPAL :** FAIMISON RODRIGUES PORTO

Matrícula: 3004142

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/1002815342187778>

**Disciplina:** LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS

**Código:** DCE08276

**Período:** 2022 / 1

**Turma:** 3704.1

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 60

Disciplina: DCE05968 - ESTRUTURA DE DADOS I

### Distribuição da Carga Horária Semestral

**Créditos:** 4

**Teórica**

**Exercício**

**Laboratório**

60

0

0

**Ementa:**

Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares, livres de contexto, sensíveis ao contexto e enumeráveis recursivamente com seus respectivos teoremas e abstrações denotacionais, geradoras e reconhecedoras.

### Objetivos Específicos:

Reconhecer a importância dos sistemas formais para a Computação.

Utilizar formalismos denotacionais, geradores e reconhecedores em diversos contextos de linguagens formais.

Enquadrar os elementos de linguagens formais na Hierarquia de Chomsky.

Investigar e implementar máquinas e algoritmos que suportem o processamento de formalismos em situações práticas.

Estudar elementos de linguagens formais que contribuam em nível léxico e sintático para a disciplina de Compiladores.

**Conteúdo Programático:**

Introdução às Linguagens Formais e Autômatos; Hierarquia de Chomsky; Linguagens e gramáticas regulares; Autômatos Finitos Determinísticos e Derivações; Linguagens e gramáticas livres de contexto; Autômatos de Pilha e aplicações; Linguagens e gramáticas sensíveis ao contexto; Autômatos limitados linearmente.

**Metodologia:**

Aulas expositivas, incluindo: desenvolvimento da matéria, resolução e discussão de exercícios propostos.

**Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :**

Avaliação 1: 2.5 pontos - prova individual

Avaliação 2: 2.5 pontos - prova individual

Avaliação 3: 2.5 pontos - prova individual

Avaliação 4: 2.5 pontos - Trabalho prático computacional

**Bibliografia básica:**

MENEZES, Paulo Fernando Blauth. Linguagens formais e autômatos. 5 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2008.

HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D.; MOTWANI, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

ROSA, João Luís Garcia. Linguagens formais e autômatos. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

**Bibliografia complementar:**

SUDKAMP, Thomas A. Languages and machines: an introduction to the theory of computer science. 2. ed. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1997.

GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 4. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

LEWIS, Harry R.; PAPADIMITRIOU, Christos H. Elementos de teoria da computação. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

**Cronograma:****Observação:**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319  
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES  
Em 27/04/2022 às 13:27

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/457227?tipoArquivo=O>