

DISCIPLINA: Linguagens Formais e Autômatos	CÓDIGO: G05LFAU0.01
---	----------------------------

VALIDADE: A partir de 01/2021

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas Créditos: 04

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Conceitos básicos das linguagens formais; linguagens regulares: livres de contexto, sensíveis ao contexto e irrestritas; introdução ao parsing; autômatos finitos e expressões regulares; autômatos de pilha; máquinas de Turing; hierarquia das classes de linguagem.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	5º	EIXO 3: Fundamentos de Engenharia de Computação	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Informática Gestão e Design / Coordenação de Engenharia de Computação

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Linguagens de Programação	SEM.100
Laboratório de Linguagens de Programação	SEM.101
Matemática Discreta	G05MDIS0.01
Co-requisitos	
-	

Objetivos: *A disciplina devesa possibilitar ao estudante*

1	Propiciar ao aluno conhecer os fundamentos teóricos da computação.
2	Conhecer e compreender a classificação e as propriedades das linguagens formais, gramáticas e autômatos
3	Conhecer os autômatos finitos, os autômatos de pilha e as máquinas de Turing.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Máquinas de Estados Finitos: Autômatos finitos determinísticos, Autômatos finitos não determinísticos, Linguagens regulares, Expressões regulares, Gramáticas regulares.	20

2	Autômatos de Pilha: Autômatos de pilha determinísticos, Autômatos de pilha não determinísticos, Linguagens livres do contexto, Gramáticas livres do contexto.	30
3	Máquinas de Turing: O que é máquina de Turing, Gramáticas e máquinas de Turing, Linguagens recursivamente enumeráveis, Linguagens recursivas, Decidibilidade.	10
Total		60

Bibliografia Básica

1	NICOLETTI, M.C., HRUSCHKA E.R. JR. Fundamentos da Teoria dos Grafos para Computação . 3ª Edição. LTC, 2018.
2	VIEIRA, N J. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas . 1ª Edição. Cengage, 2006.
3	MENEZES, P F B. Linguagens formais e autômatos . 6ª Edição. Volume 3. Grupo A / Bookman, 2010.

Bibliografia Complementar

1	RAMOS M. V. M. Linguagens Formais: Exercícios e Soluções . Edição 1. Novatec, 2021.
2	Netto, P. O. B. Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos . Edição 5. Edgard Blücher, 2012.
3	SIPSER, M. Introdução à Teoria da Computação . Edição 1. Cengage, 2005.
4	GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação , Edição 7, LTC, 2017.
5	MENEZES P. B., TOSCANI L. V., LÓPES J. G. Aprendendo matemática discreta com exercícios . Edição 1. Volume 19. Grupo A / Bookman, 2009.



Emitido em 29/07/2022

PLANO DE ENSINO Nº 737/2022 - CECOMDV (11.51.24)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/07/2022 15:12)

EDUARDO HABIB BECHELANE MAIA

COORDENADOR - TITULAR

CECOMDV (11.51.24)

Matrícula: 2172988

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
737, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/07/2022** e o código de verificação: **0ee836ccf7**