



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PLANO DE CURSO

Centro: CCET	Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas				
Curso: 30	Bacharelado em Sistemas de Informação				
Disciplina:	Fundamentos da Computação				
Código:	CCET 035	Carga Horária:	60 h	Créditos:	4-0-0
Pré-requisito:	--	Período: 5º	Semestre Letivo/Ano:	1º/2022	
Professor(a):	Raoni Simões Ferreira			Titulação:	Doutor

1. Ementa

Linguagens formais e autômatos. Autômatos de estado finitos e sua representação. Modelos computáveis e máquina de Turing. Teoria da computação.

2. Objetivo Geral:

Possibilitar aos alunos uma compreensão dos tópicos de fundamentos da teoria da computação e fornecer uma contextualização matemática da área da computação.

3. Objetivos específicos

- Desenvolver e avaliar autômatos finitos determinísticos e não determinísticos como ferramenta computacional
- Desenvolver e avaliar autômatos com pilha como ferramenta computacional
- Desenvolver e avaliar Máquinas de Turing como ferramenta computacional
- Reconhecer e especificar Linguagens e Gramáticas formais e compreender a Hierarquia de Chomski
- Entender e aplicar a Teoria da Computabilidade

4. Conteúdo Programático:

Unidades Temáticas	C/H
1. Linguagens regulares 1.1. Revisão das técnicas de provas e teoria de conjuntos 1.2. Autômatos finitos e suas variações 1.3. Gramáticas 1.4. Expressões regulares 1.5. Propriedades das linguagens regulares	30h
2. Linguagens livres de contexto 2.1. Autômatos de Pilha 2.2. Gramáticas de livres de contexto 2.3. Hierarquia de Chomski	24h

3. Máquinas universais e computabilidade 3.1. Máquina de Turing 3.2. Computabilidade	6h
5. Procedimentos Metodológicos:	
Apresentação do conteúdo através de aulas expositivas teóricas; fornecimento e resolução de exercícios, trabalhos práticos em classe, individual e (ou) em equipe, para avaliar o conhecimento adquirido; demonstração da solução de exercícios.	
6. Recursos Didáticos	
Notebook, data show, quadro branco e uso do software JFLAP no laboratório de informática para resolução de trabalhos práticos e exercícios em sala de aula.	
7. Avaliação	
Avaliações contínuas (Provas); aplicação de listas de exercícios.	
8. Bibliografia	
Bibliografia Básica	
Vieira, Newton J. Introdução aos Fundamentos da Computação: Linguagens e Máquinas. Pioneira Thomson Learning, 2006.	
Menezes, P. B. Linguagens Formais e Autômatos. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	
Hopcroft, J., Motwani, R., Ullman, J. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Elsevier, 2002.	
Bibliografia Complementar	
Lewis, H. R., Christos H, P. Elementos da teoria da computação. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.	
Notas de aula disponibilizada em < https://sites.google.com/site/profraoniferreira/ >.	
Aprovação no Colegiado de Curso :	

