

Teoria da Computação

Apresentação da Disciplina

Cristiano Lehrer, M.Sc.

Ementa

- Programas, máquinas, computações e funções computadas
- Equivalência de programas e máquinas
- Máquinas Universais:
 - Máquina de Turing
 - Máquina de Post
 - Máquina com Pilhas
- Hipótese de Church
- Computabilidade, decidibilidade e redutibilidade
- Problemas clássicos de computabilidade
- Problemas intratáveis

Objetivo

- Demonstrar ao aluno capacitando o mesmo com relação ao histórico e conceitos sobre Teoria da computação.
- Capacitar o aluno para desenvolvimento de modelos associados a computabilidade e à solucionabilidade de problemas.
- Demonstrar e preparar o aluno para reconhecer problemas que não possuem solução algorítmica, que são objetos das teorias da computabilidade e da decidibilidade.
- Capacitar o aluno para formalização de noções de programa, máquina de computação, equivalência e formalismo que os descrevem.

Bibliografia (1/2)



Diverio, Tiarajú Asmuz. **Teoria da Computação:** máquinas universais e computabilidade. 2ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Editora Sagra Luzzatto, 2000. 224 pág.



Lewis, Harry R. **Elementos de Teoria da Computação.** 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 339 pág.

Bibliografia (2/2)



Ramos, Marcus Vinícius Midená. *Linguagens Formais*: teoria, modelagem e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2009. 656 pág.



Sipser, Michael. *Introdução à Teoria da Computação*. 2ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 459 pág.

Cr terios de Avalia o (1/2)

- A1 – Primeira Avalia o:
 - 3,0 pontos
 - Trabalhos diversos
 - 7,0 pontos
 - Avalia o individual
 - **09/04/2021**
- A2 – Segunda Avalia o:
 - 3,0 pontos
 - Trabalhos diversos
 - 7,0 pontos
 - Avalia o individual
 - **04/06/2021**
- A3 – Prova Substitutiva:
 - 10,0 pontos
 - Avalia o individual
 - **25/06/2021**
- MI – M dia Intermedi ria:
 - $0,4 \times A1 + 0,6 \times A2$

Critérios de Avaliação (2/2)

- Se $MI \geq 5,0$ e frequência $\geq 75\%$, a Média Final do aluno é $MF = MI$, sendo o mesmo considerado aprovado.
- Se $0,0 < MI < 5,0$ e a frequência $\geq 75\%$, o aluno poderá solicitar uma Prova Substitutiva (A3), sobre todo o conteúdo da disciplina, em escala de 0 a 10.
 - Esta prova substituirá a avaliação A1 ou A2, conforme escolha prévia do aluno, sendo sua média final recalculada, substituindo-se a nota atribuída a A1 ou A2 pelo novo valor A3.
- Se a frequência $< 75\%$, o aluno será considerado reprovado por falta, independentemente de sua média final, não havendo mecanismos para recuperação de faltas.