

Plano de Ensino

1 Programa

1. Linguagens regulares: autômatos finitos determinísticos e não-determinísticos, expressões regulares, lema do bombeamento para linguagens regulares.
2. Linguagens livres-do-contexto: gramáticas livres-do-contexto, autômato com pilha, lema do bombeamento para linguagens livres-do-contexto.
3. Tese de Church-Turing: máquinas de Turing, variantes de máquinas de Turing, definição de algoritmo.
4. Decidibilidade: linguagens decidíveis, o problema da parada.
5. Redutibilidade: problemas indecidíveis, redutibilidade por mapeamento.
6. Teorema da recursão e aplicações.

2 Objetivo

Ao final deste curso, o aluno deverá ser capaz de construir modelos teóricos de computação e simular sua operação, compreender suas capacidades e limitações, expressar problemas computacionais em termos matemáticos e formular provas para resolvê-los.

3 Livro-texto

Introdução à Teoria da Computação, Michael Sipser, Cengage Learning, 2007, ISBN 9788522104994.

Bibliografia complementar:

- *Introdução à Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação*, John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman & Rajeev Motwani, Campus/Elsevier, 2003, ISBN 9788535210729.
- *Elementos da Teoria da Computação*, Harry R. Lewis & Christos P. Papadimitriou, Bookman, 2004, ISBN 9788573075342.

4 Avaliação

Serão aplicadas 3 provas escritas de 10 pontos cada uma e pesos 2, 3, 3, respectivamente. A média final MF será calculada pela fórmula

$$MF = \frac{2P_1 + 3P_2 + 3P_3}{8}$$

onde P_i é a nota da i -ésima prova. Será aprovado o aluno que tiver média final maior ou igual a 5, e frequência às aulas maior ou igual a 75%.

As provas serão aplicadas nas seguintes datas:

Prova 1: 11/09
Prova 2: 16/10
Prova 3: 04/12

Observações:

- Caso o aluno não possa comparecer a uma prova por doença ou outro motivo de força maior, devidamente justificado e comprovado, poderá fazê-lo em nova data a combinar com o professor.
- Poderá ser exigido do aluno a apresentação de documento de identificação nos dias das provas.
- Haverá avaliação quanto à clareza, apresentação e formalização matemática na resolução das questões das provas. A nota do aluno poderá ser diminuída em razão da inobservância desses parâmetros.
- As provas serão individuais e sem nenhum tipo de consulta.

5 Moodle–UnB

Material didático, anúncios, resultados de avaliações, e outras informações relevantes sobre a disciplina estarão disponíveis online na plataforma Moodle da UnB, em <http://aprender.unb.br>. O código de acesso à disciplina é **hh8bd4**.

6 Atendimento a alunos

Fora do horário de aula, o atendimento a alunos será feito na sala do professor, nas terças-feiras de 10:00 hs a 12:00 hs (outros horários poderão ser agendados).

7 Professor

Prof. Jorge C. Lucero

lucero@unb.br

Tel: 3107-3678

Sala: A1-25/07, no 1º andar do Dept. de Ciência da Computação