

Linguagens Formais, Autômatos e Computabilidade

Guilherme Henrique de Souza Nakahata

Universidade Estadual do Paraná - Unespar

16 de Março de 2023

Linguagens Formais, Autômatos e Computabilidade

- 90 horas (Teórica);
- 18 horas (Prática);
- 108 horas;
- Anual.

- Gramáticas;
- Linguagens Regulares;
- Livres-de-Contexto e Sensíveis-ao-Contexto;
- Tipos de Reconhecedores;
- Operações com Linguagens;
- Propriedades das Linguagens;
- Autômatos de Estados Finitos Determinístico e não Determinístico;
- Autômatos de Pilha;
- Máquina de Turing.

- Máquina de Turing;
- Hierarquia de Chomsky;
- Funções Recursivas;
- Tese de Church;
- Problemas Indecidíveis;
- Tese de Church;
- Teorema da Incompletude de Godel;
- Classes de problemas P, NP, NPCompleto e NP-Difícil;
- Métodos de redução de Problemas.

- VIEIRA, N. J. **Introdução aos Fundamentos da Computação**. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2006;
- MENZES, P. B.; DIVERIO, T. A.; **Teoria da Computação: Máquinas Universais e Computabilidade**. 3 ed. Bookman, 2011;
- MENEZES, P. B. **Linguagens Formais e Autômatos**. 6 ed. Editora Artmed, 2011.

- SIPSER M. **Introdução à Teoria da Computação**. 2 ed. Cengage Learning. 2007;
- MORET, B. M. **Theory of Computation**. Addison-Wesley, 1998;
- HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. **Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação**. Editora Campus, 2002;
- SILVA, F. S. C.; MELO, A. C. V. **Modelos Clássicos de Computação**. Editora Thomson, 1 ed. 2006.

- Teoria da Computação Máquinas Universais e Computabilidade (Diverio e Menezes);
- Linguagem Formais e Autômatos (Paulo Blauth Menezes);
- Introdução à Teoria da Computação (Sipser);
- Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação (Hopcroft, Ullman e Motwani).

- 4 Provas;
- 4 Trabalhos;
- 1° Prova (18/05/2023);
- 1° Trabalho (11/05/2023).

- Introdução a linguagens formais;
 - Sintaxe e semântica;
 - Conjuntos, relações e funções;
 - Alfabeto;
 - Palavra;
 - Linguagem formal;
 - Gramática;
- Linguagens Regulares;
 - Autômato finito determinístico;
 - Autômato finito não determinístico;

- Nome;
- Expectativa;
- etc...

Obrigado! Dúvidas?

Guilherme Henrique de Souza Nakahata

guilhermenakahata@gmail.com