

Plano de Ensino

Docente: Mario Leston Rey

Sala: R-802 – Santo André

email: mario.leston@ufabc.edu.br

Disciplina: TNA1MCTA015-13SA Linguagens Formais e Autômatos

Atendimento: 2024-Q1

- Via Meet.
- Via Email.
- Presencial, na sala de aulas, durante o horário de aulas.
- Presencial, após as aulas, com agendamento prévio de 24 horas.

Ementa: Indução e definições recursivas; Autômatos finitos determinísticos e não-determinísticos; Expressões regulares e linguagens regulares; Propriedades de linguagens regulares: fechamento, lema da iteração; Linguagens e gramáticas livres do contexto; Autômatos de pilha; Propriedades de linguagens livres do contexto: fechamento, lema da iteração; Máquinas de Turing; Decidibilidade.

Objetivos principais: Introduzir modelos computacionais tanto em sua versão geradora quanto na reconhecedora. Compreender os limites destes modelos quanto à capacidade de resolver problemas.

Cronograma: Conteúdo para cada uma das 12 semanas.

- 06/02/2024: Apresentação da disciplina. Alfabetos, palavras e linguagens.
- 08/02/2024: Autômatos determinísticos.
- 15/02/2024: Autômatos não-determinísticos.
- 20/02/2024: Equivalência entre um autômato finito não-determinístico e um determinístico.
- 22/02/2024: Equivalência entre autômatos finitos não-determinísticos com epsilon transições e autômatos finitos determinísticos.
- 27/02/2024: Propriedades de fechamento de linguagens regulares.

- 29/02/2024: Minimização de um autômato finito determinístico.
- 05/03/2024: Expressões regulares.
- 07/03/2024: Equivalência entre expressões regulares e autômatos finitos determinísticos.
- 12/03/2024: Lema da iteração para linguagens regulares.
- 14/03/2024: Gramáticas e linguagens livres do contexto.
- 19/03/2024: Árvores de derivação e ambiguidade.
- 21/03/2024: Autômatos de pilha.
- 26/03/2024: Equivalência entre autômatos de pilha e gramáticas livres do contexto.
- 28/03/2024: Propriedades de fechamento de linguagens livres do contexto.
- 02/04/2024: Prova 1
- 04/04/2024: Lema da iteração para linguagens livres do contexto.
- 09/04/2024: Algoritmo de Cocke-Younger-Kasami.
- 11/04/2024: Máquinas de Turing.
- 16/04/2024: Equivalência entre modelos alternativos de Máquinas de Turing.
- 18/04/2024: Decidibilidade.
- 23/04/2024: Decidibilidade.
- 25/04/2023: Prova 2.
- 30/04/2023: Sub.

(*) Alunos com conceitos D ou F poderão fazer a REC. Fique atento qual será a data da prova da REC. As provas serão presenciais, inclusive a REC. Alunos com conceito O não terão direito à REC. Veja os critérios para o conceito O na próxima seção.

Metodologia e avaliações: Avisos importantes, materiais, listas de exercícios, exercícios programados e tutoriais serão divulgados no Classroom destinado à disciplina. A avaliação será feita por provas cujas datas estão fixadas no planejamento acima.

Cálculo do conceito: A sua média final é a média aritmética das duas maiores notas. O conceito será dado de acordo com os seguintes critérios:

A: se $MF \geq 9$,

B: se $7 \leq MF < 9$,

C: se $6 \leq MF < 7$,

D: se $5 \leq MF < 6$,

F: se $0 \leq MF < 5$,