

Plano de Ensino: Lógicas Não Clássicas

Docente: Sandro Preto

3º Quadrimestre de 2024

1 Cronograma

- **30 set.** Apresentação da disciplina.
- **2 out.** Revisão de lógica clássica.
- **7 out.** Introdução às lógicas não clássicas.
- **9 out.** Lógicas multivaloradas.
- **14 out.** Lógicas *fuzzy*.
- **16 out.** Lógicas *fuzzy*.
- **21 out.** Lógica infinito-valorada de Łukasiewicz.
- **23 out.** Lógica de Gödel. Lógica Produto.
- **30 out.** Lógicas finito-valoradas de Łukasiewicz.
- **4 nov.** Teorema de McNaughton.
- **6 nov.** Prova 1.
- **11 nov.** Problemas computacionais da Lógica de Łukasiewicz.
- **13 nov.** Aplicações à verificação formal de redes neurais.
- **18 nov.** Lógicas modais.
- **25 nov.** Verificação de modelos.
- **2 dez.** Lógica Temporal Linear (LTL).
- **4 dez.** Ferramentas para verificação de modelos em LTL.
- **9 dez.** Lógica Temporal Computacional (CTL).
- **11 dez.** Algoritmos para verificação de modelos em CTL.
- **16 dez.** Aplicações de verificação de modelos.

- **18 dez.** Prova 2.
- **28 jan. (2025)** Prova substitutiva.
- **31 jan. (2025)** Prova de recuperação.

2 Avaliação

A avaliação consistirá de duas provas regulares e uma prova substitutiva, que será opcional, cuja nota substituirá a menor nota dentre as notas das provas regulares. A média aritmética M das duas provas consideradas indicará o conceito pré-recuperação de acordo com o seguinte critério:

- F, se $M < 50$;
- D, se $50 \leq M < 60$;
- C, se $60 \leq M < 70$;
- B, se $70 \leq M < 90$;
- A, se $90 \leq M \leq 100$.

Os alunos cujo conceito pré-recuperação seja D ou F terão direito à prova de recuperação. A média aritmética entre M e a nota da prova de recuperação indicará o conceito consolidado seguindo o mesmo critério descrito acima.

3 Comunicação e Atendimento

Comunicações através do email institucional (sandro.preto@ufabc.edu.br) e do sistema SIGAA. Atendimento de dúvidas durante a aula, por email ou na minha sala (A-541-2, Santo André) com horário marcado por email.

4 Referências

- S. Haack (2002). *Filosofia das Lógicas*. Editora Unesp.
- P. Hajék (1988). *Metamathematics of Fuzzy Logic*. Springer.
- R.L.O. Cignoli, I.M.L. D'Ottaviano & D. Mundici (1995). *Álgebras das Lógicas de Lukasiewicz*. Coleção CLE.
- S. Preto & M. Finger (2023). *Chapter 28. Effective Reasoning over Neural Networks Using Lukasiewicz Logic*. In: Compendium of Neurosymbolic Artificial Intelligence. IOS Press.
- C. Mortari (2017). *Introdução à Lógica*. Editora Unesp.
- M. Huth & M. Ryan (2004). *Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about Systems*. Cambridge University Press.