Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Humanas
Departamento de Filosofia
Lógica 2
Prof. Alfredo Roque Freire

Metodologia

O curso de Lógica 2 é estruturado com o objetivo de explorar os principais resultados metateóricos, aprofundando-se em tópicos fundamentais como indução finita, compacidade, completude, e dedução. O curso será ministrado ao longo de 30 encontros, mesclando aulas teóricas e atividades avaliativas para reforçar a compreensão dos conceitos e desenvolver habilidades de raciocínio lógico formal.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem

As avaliações do curso serão distribuídas em **seis encontros**, nos quais os alunos trabalharão em **listas de exercícios** elaboradas com base nos tópicos discutidos em aula. Cada lista será composta por exercícios que cobrem tanto aspectos teóricos quanto práticos da lógica. Durante esses encontros, os alunos terão a oportunidade de resolver os exercícios individualmente e apresentar suas soluções diretamente ao professor. A apresentação permitirá que o professor avalie não apenas o resultado final, mas também o raciocínio empregado na solução, proporcionando feedback personalizado e imediato. Esse método de avaliação visa promover uma compreensão profunda dos conceitos, além de incentivar a correção de erros e o desenvolvimento contínuo das habilidades lógicas ao longo do curso.

Cronograma:

14/10/24 – Introdução e método da indução finita
16/10/24 – Construção recursiva das fórmulas
21/10/24 – Leitura única
23/10/24 – Valorações e resultados indutivos
30/10/24 – **Atividades avaliativas**
11/11/24 – Teorema da equivalência
13/11/24 – Compacidade
18/11/24 – Sistemas dedutivos proposicionais
25/11/24 – Teorema da dedução e prova por contradição
27/11/24 – **Atividades avaliativas**
02/12/24 – Correção e completude proposicional
04/12/24 – Funções Booleanas
09/12/24 – Sistemas Booleanamente completos
11/12/24 – **Atividades avaliativas**
16/12/24 – Ferramentas de teoria dos conjuntos
18/12/24 – Fórmulas de primeira ordem e variáveis livres
06/01/25 – Modelos de primeira ordem
08/01/25 – Validades de primeira ordem
13/01/25 – **Atividades avaliativas**
15/01/25 – Sistema dedutivo de primeira ordem
20/01/25 – Teorema da consequência tautológica
22/01/25 – Teorema da generalização e generalização de constantes
27/01/25 – Teorema da variante e igualdade

29/01/25 – **Atividades avaliativas**
03/01/25 – Forma prenexa
05/01/25 – Teorema da redução
10/01/25 – Teorema da completude
12/01/25 – Modelos canônicos e propriedade da testemunha
17/01/25 – Lema de Lindenbaum e a prova da completude
19/01/24 – **Atividades avaliativas**

Referências:

Bibliografia básica:

De Araújo Feitosa, H., & Paulovich, L. (2005). *Um prelúdio à lógica*. São Paulo: Editora UNESP.
Mates, B. (1968). *Lógica elementar*. São Paulo: Companhia Editora Nacional/EDUSP.
Mortari, C. (2001). *Introdução à lógica*. São Paulo: Editora UNESP/Imprensa Oficial do Estado.
Freire, R. (2019). *Tópicos em Lógica de Primeira Ordem*. Lógica no Avião.

Bibliografia complementar:

Enderton, H. B. (2001). *A Mathematical Introduction to Logic*. Elsevier.
Mendelson, E. (1987). *Introduction to Mathematical Logic*. Springer US.
<https://doi.org/10.1007/978-1-4615-7288-6>
Shoenfield, J. R. (1967). *Mathematical Logic*. Addison-Wesley.