



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Filosofia
Campus Universitário Trindade - CEP: 88040/900
Tel.: 3721-4457 E-mail: wfil@cfh.ufsc.br

PLANO DE ENSINO

Nome da Disciplina: FIL 6025 Lógica II	Curso: Filosofia	Carga Horária: 90 h/a
Pré-requisitos: FIL 6021	Turma: 04323	PCC: 18 h/a
Equivalências: FIL 5166	Fase: 4 ^a	
Semestre: 2023/1	Tipo: (X) obrigatória	
Horário: 518302/621101	() optativa (OBS.: a disciplina é optativa para vários outros cursos)	
Professor: Cezar Mortari	E-mail: c.mortari@ufsc.br	
Moodle (URL): https://moodle.ufsc.br/course/view.php?id=170214		
Ementa: <p>Cálculo clássico de primeira ordem. Teorias formalizadas. Procedimentos de prova. Noções sobre lógicas de ordem superior. Propiciar à/ao estudante familiaridade com a lógica clássica de primeira ordem e com procedimentos de prova, bem como a compreensão de alguns resultados fundamentais sobre a lógica clássica e teorias elementares. Atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão em lógica.</p>		
Objetivos: <p>Este curso continua o estudo da Lógica Elementar iniciado com o cálculo proposicional em Lógica~I. Os objetivos desta disciplina são os de propiciar ao estudante familiaridade com a linguagem da lógica clássica de primeira ordem e com as suas regras dedutivas, bem como reconhecer a distinção entre argumentos válidos (do ponto de vista da lógica clássica) e argumentos falaciosos. Além disso, propiciar noções básicas de métodos de prova e teorias formalizadas na lógica de primeira ordem, bem como noções de lógicas não clássicas.</p>		
Conteúdo Programático: <ol style="list-style-type: none">1. A sintaxe do cálculo de predicados de primeira ordem: símbolos; definição de fórmula; tradução de sentenças do português para uma linguagem de primeira ordem.2. Semântica para linguagens de primeira ordem: estruturas e definição de verdade; validade e consequência lógica.3. Métodos de prova. Tablôs semânticos. Indecidibilidade de lógica de primeira ordem.4. Sistemas axiomáticos e sistemas formais. Apresentação axiomática da silogística aristotélica. Regras de quantificadores para dedução natural; metateoremas.5. Extensões da linguagem: identidade e símbolos funcionais.		

6. Aplicações da lógica de primeira ordem. Formalização e análise de argumentos. Teorias formalizadas. A aritmética de Peano e os teoremas de incompletude de Gödel.
7. Noções de lógica de segunda ordem. Lógica modal e quantificação.

Metodologia:

Aulas expositivas e de resolução e apresentação da resolução de exercícios. A disciplina conta com videoaulas já gravadas sobre quase todos os tópicos do programa, as quais estarão disponíveis no ambiente Moodle.

Cronograma:

Este é um cronograma provisório indicando o assunto de cada semana; poderá haver ainda alguma alteração após o início do semestre.

Semana	Período	Conteúdo
1	09.mar	Introdução à lógica de primeira ordem. A sintaxe do cálculo de predicados de primeira ordem: símbolos; fórmulas atômicas e moleculares.
2	16.mar	Quantificação e fórmulas gerais. Fórmulas abertas e fechadas.
3	23.mar	Tradução de sentenças do português para uma linguagem de primeira ordem. Proposições categóricas, quantificação múltipla.
4	30.mar	Semântica para linguagens de primeira ordem: estruturas. Definição de verdade em estruturas: sentenças atômicas e moleculares.
5	06.abr	Definição de verdade para sentenças quantificadas e fórmulas abertas. Validade e consequência lógica.
6	13.abr	Tablôs semânticos: regras para operadores.
7	20.abr	Prova 1
8	27.abr	Tablôs semânticos: regras para quantificadores. Indecidibilidade da lógica de primeira ordem.
9	04.mai	Sistemas axiomáticos: apresentação axiomática da silogística aristotélica. Regras de quantificadores para dedução natural; metateoremas.
10	11.mai	Extensões da linguagem: identidade.
11	18.mai	Prova 2
12	25.mai	Extensões da linguagem: constantes funcionais.
13	01.jun	Tablôs e dedução natural com identidade e constantes funcionais.
14	08.jun	(feriado nacional)
15	15.jun	Teorias formalizadas. Aritmética de Peano. Teoremas de Gödel.
16	22.jun	Noções de lógica de segunda ordem e lógica modal quantificada.
17	29.jun	Prova 3
18	06.jul	Prova de recuperação

PCC:

As atividades de PCC consistirão na resolução de exercícios durante a aula e apresentação das soluções à turma, bem como algumas atividades realizadas no Moodle.

Avaliação:

A avaliação consistirá em 3 (três) provas.

A recuperação consistirá em um exame final sobre todo o conteúdo programático, realizado durante a última semana do semestre.

Cronograma das avaliações

Avaliação	Assunto	Data
Prova 1	Tópicos 1 e 2	20 de abril
Prova 2	Tópicos 3 e 4	18 de maio
Prova 3	Tópicos 5 e 6	29 de junho
Recuperação	Todo o conteúdo	06 de julho

Frequência:

Comparecimento às aulas.

Bibliografia:

O livro texto utilizado será o seguinte:

- Mortari, Cezar A. *Introdução à lógica*. 2ª edição. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

Todos os capítulos estudados serão disponibilizados no Moodle em formato PDF.

Bibliografia adicional

A bibliografia adicional consiste em sugestões de leitura caso a/o estudante deseje aprofundar algum dos tópicos do programa da disciplina.

1. Burgess, John P. *Philosophical Logic*. Princeton; Oxford: Princeton University Press, 2009.
2. Copi, Irving M. *Introdução à Lógica*. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1978.
3. Haack, Susan. *Filosofia das lógicas*. São Paulo: Editora Unesp, 2002.
4. Jeffrey, Richard. *Formal Logic: its scope and limits*. New York: McGraw-Hill, 1981.
5. Kalish, Donald & Montague, Richard. *Logic: Techniques of Formal Reasoning*. New York: Harcourt, Brace & World, Inc., 1964.
6. Mates, Benson. *Lógica Elementar*. São Paulo: Editora Nacional e Editora da USP, 1967.
7. Nolt, John & Rohatyn, Dennis. *Lógica*. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.
8. Priest, Graham. *An Introduction to Non-Classical Logic*. 2ª. edição. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
9. Sider, Theodore. *Logic for Philosophy*. Oxford; New York: Oxford University Press, 2010.
10. Smullyan, Raymond. *Lógica de primeira ordem*. São Paulo: Editora da Unesp, Discurso Editorial, 2002.