



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: 05323	PCC: 18 h/a
Equivalências: FIL 5166	Fase: 5ª	
Semestre: 2022/1	Tipo: (X) obrigatória	
Horário: 518302/621101	() optativa (OBS.: a disciplina é optativa para vários outros cursos)	
Professor: Décio Krause (até 6 de maio) Cezar Mortari (a partir de 7 de maio)	E-mail: deciokrause@gmail.com c.mortari@ufsc.br	
Moodle (URL): https://moodle.ufsc.br/course/view.php?id=153648		
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 todos os tópicos do programa e que 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	18–23.abr	(21: feriado) Introdução à lógica de primeira ordem. (videoaula no moodle na sexta)
2	25–30.abr	A sintaxe do cálculo de predicados de primeira ordem: símbolos; fórmulas atômicas e moleculares. Quantificação e fórmulas gerais. Fórmulas abertas e fechadas.
3	02–07.mai	Tradução de sentenças do português para uma linguagem de primeira ordem. Proposições categóricas, quantificação múltipla.
4	09–14.mai	Semântica para linguagens de primeira ordem: estruturas. Definição de verdade em estruturas: sentenças atômicas e moleculares.
5	16–21.mai	Definição de verdade para sentenças quantificadas e fórmulas abertas. Validade e consequência lógica.
6	23–28.mai	Tablôs semânticos: regras para operadores.
7	30.mai–04.jun	Prova 1.
8	06–11.jun	Tablôs semânticos: regras para quantificadores. Indecidibilidade da lógica de primeira ordem.
9	13–18.jun	(16: feriado) (videoaula no moodle na sexta) Sistemas axiomáticos: apresentação axiomática da silogística aristotélica.
10	20–25.jun	Extensões da linguagem: identidade.
11	27.jun–02.jul	Extensões da linguagem: constantes funcionais.
12	04–09.jul	Tablôs e dedução natural com identidade e constantes funcionais.
13	11–16.jul	Teorias formalizadas. Aritmética de Peano. Teoremas de Gödel.
14	18–23.jul	Noções de lógica de segunda ordem e lógica modal quantificada.
15	25–30.jul	Prova 2.
16	04.ago	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.

5ª hora:

Vídeoaulas e resolução de exercícios, no ambiente Moodle, sobre tópicos do programa.

Avaliação:

A avaliação consistirá em 2 (duas) provas.

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

Frequência:

Comparecimento às aulas e, no caso da 5ª hora, realização das atividades programadas.

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.