



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

Adaptado segundo a Resolução N° 140/2020/Cun

Nome da Disciplina: FIL 6025 Lógica II	Curso: Filosofia	Carga Horária: 90 h/a
Pré-requisitos: FIL 6021	Turma: 4323	Teórica: 90 h/a
Equivalências: FIL 5166	Fase: 4ª	Prática:
Semestre: 2020/1	Tipo:	Carga Horária síncrona: 20 h/a
	(X) obrigatória	Carga Horária assíncrona: 70 h/a
	() optativa	PCC: 18 h/a
	OBS.: a disciplina é optativa para vários outros cursos)	
Professor: Cezar Mortari		E-mail: c.mortari@cfh.ufsc.br
Moodle (URL): (ainda não disponível)		
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. Noções de lógica de segunda ordem.

Metodologia:

A disciplina será ministrada através do ambiente Moodle, usando o livro-texto (disponível em pdf), videoaulas previamente gravadas, e encontros semanais

Atividades síncronas: com duração máxima de 90 minutos, serão realizadas semanalmente nos dias e horários oficiais da disciplina. O objetivo principal de propiciar interação entre docente e estudantes, bem como o esclarecimento de dúvidas sobre o tópico da semana. Para tanto, pressupõe-se que a/o estudante tenha lido o capítulo do livro-texto correspondente ao tópico da semana (e/ou tenha assistido à videoaula previamente gravada acerca do assunto) e feito os exercícios correspondentes.

Atividades assíncronas: aulas expositivas (videoaulas gravadas), leitura dos capítulos do livro-texto, atividades de resolução e apresentação da resolução de exercícios (PCC).

Cronograma:

Este é um cronograma provisório; poderá haver ainda alguma alteração ao início do semestre.

As datas indicam os dias em que serão realizadas atividades síncronas (horário oficial da disciplina), com duração máxima de 90 minutos.

Semana	Data	Conteúdo
1	02.fev	Apresentação do curso e do programa da disciplina. A sintaxe do cálculo de predicados de primeira ordem: símbolos; fórmulas atômicas e moleculares.
2	09.fev	Quantificação e fórmulas gerais. Fórmulas abertas e fechadas.
3	16.fev	Tradução de sentenças do português para uma linguagem de primeira ordem. Proposições categóricas, quantificação múltipla.
4	23.fev	Semântica para linguagens de primeira ordem: estruturas. Definição de verdade em estruturas: sentenças atômicas e moleculares.
5	02.mar	Definição de verdade para sentenças quantificadas e fórmulas abertas.
6	09.mar	Validade e consequência lógica.
7	16.mar	Tablôs semânticos: regras para operadores.
8	23.mar	Tablôs semânticos: regras para quantificadores. Indecidibilidade de lógica de primeira ordem.
9	30.mar	Sistemas axiomáticos: apresentação axiomática da silogística aristotélica.
10	06.abr	Dedução natural: regras para quantificadores.
11	13.abr	Dedução natural: metateoremas.
12	20.abr	Extensões da linguagem: identidade.
13	27.abr	Extensões da linguagem: constantes funcionais.
14	04.mai	Teorias formalizadas. Aritmética de Peano.
15	11.mai	Teoremas de Gödel. Noções de lógica de segunda ordem.
16	18.mai	Prova de recuperação

Avaliação:

A avaliação consistirá em 4 (quatro) questionários no Moodle, composto de questões objetivas e dissertativas, sobre tópicos do programa. Cada questionário estará disponível durante um período de 48 horas e, uma vez iniciado, terá um tempo máximo para realização.

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

A aferição de frequência será feita através dos relatórios no Moodle sobre o acesso aos conteúdos (textos, videoaulas, slides de aulas) e/ou atividades (lições, atividades síncronas, fóruns) de cada semana.

Cronograma das avaliações

Avaliação	Assunto	Data
Avaliação 1	Tópico 1	24 – 26.fev
Avaliação 2	Tópico 2	16 – 18.mar
Avaliação 3	Tópicos 3 e 4	20 – 22.abr
Avaliação 4	Tópicos 5 e 6	12 – 14.mai
Recuperação	Todo o conteúdo	19 – 21.mai

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 são 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.

Observações

Não está prevista a gravação das atividades síncronas, uma vez que são disponibilizadas videoaulas (previamente gravadas) sobre todos os tópicos do programa.