



**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](mailto:wfil@cfh.ufsc.br)**

### PLANO DE ENSINO

Adaptado segundo a Resolução N° 140/2020/Cun

<b>Nome da Disciplina:</b> FIL 6025 Lógica II	<b>Curso:</b> Filosofia	<b>Carga Horária:</b> 90 h/a
<b>Pré-requisitos:</b> FIL 6021	<b>Turma:</b> 4323	<b>Teórica:</b> 90 h/a
<b>Equivalências:</b> FIL 5166	<b>Fase:</b> 4ª	<b>Prática:</b>
<b>1. Semestre:</b> 2021/1	<b>Tipo:</b>	<b>Carga Horária síncrona:</b> 20 h/a
	<b>( X ) obrigatória</b>	<b>Carga Horária assíncrona:</b> 70 h/a
	<b>( ) optativa</b>	<b>PCC:</b> 18 h/a
	<b>OBS.:</b> a disciplina é optativa para vários outros cursos)	
<b>Professor:</b> Cezar Mortari		<b>E-mail:</b> c.mortari@cfh.ufsc.br
<b>Moodle (URL):</b> <a href="https://moodle.ufsc.br/course/view.php?id=136249">https://moodle.ufsc.br/course/view.php?id=136249</a>		
<b>Ementa:</b>  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.		
<b>Objetivos:</b>  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.		
<b>Conteúdo Programático:</b>  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	17.jun	Apresentação do curso e do programa da disciplina. A sintaxe do cálculo de predicados de primeira ordem: símbolos; fórmulas atômicas e moleculares.
2	24.jun	Quantificação e fórmulas gerais. Fórmulas abertas e fechadas.
3	01.jul	Tradução de sentenças do português para uma linguagem de primeira ordem. Proposições categóricas, quantificação múltipla.
4	08.jul	Semântica para linguagens de primeira ordem: estruturas. Definição de verdade em estruturas: sentenças atômicas e moleculares.
5	15.jul	Definição de verdade para sentenças quantificadas e fórmulas abertas.
6	22.jul	Validade e consequência lógica.
7	29.jul	Tablôs semânticos: regras para operadores.
8	05.ago	<i>(XII Simpósio Internacional Principia)</i>
9	12.ago	Tablôs semânticos: regras para quantificadores. Indecidibilidade da lógica de primeira ordem.
10	19.ago	Sistemas axiomáticos: apresentação axiomática da silogística aristotélica.
11	26.ago	Extensões da linguagem: identidade.
12	02.set	Extensões da linguagem: constantes funcionais.
13	09.set	Tablôs e dedução natural com identidade e constantes funcionais.
14	16.set	Teorias formalizadas. Aritmética de Peano.
15	23.set	Teoremas de Gödel. Noções de lógica de segunda ordem.
16	30.set	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 semanal de frequência será feita através dos relatórios no Moodle sobre o acesso às videoaulas e/ou atividades síncronas de cada semana.

### **Cronograma das avaliações**

<b>Avaliação</b>	<b>Assunto</b>	<b>Data</b>
Avaliação 1	Tópico 1	8 – 10 de julho
Avaliação 2	Tópico 2	29 – 31 de julho
Avaliação 3	Tópicos 3 e 4	26 – 28 de agosto
Avaliação 4	Tópicos 5 e 6	23 – 25 de setembro
Recuperação	Todo o conteúdo	30 de setembro

### **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.

### **Observações**

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

a) Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).

b) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

c) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino-aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

d) Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

e) A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.

f) A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.

g) Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.