



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – CED
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – CIN
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE
CEP: 88040-970 - FLORIANÓPOLIS - SC
Fone: (048) 3721-4075 E-mail: cin@contato.ufsc.br

PLANO DE ENSINO (2020_2)

1 IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: **CIN7141 Lógica Instrumental I – T.01342 C**

Oferta: obrigatória para os cursos de graduação em Arquivologia, Biblioteconomia e Ciência da Informação (1ª fase) Carga Horária: 36 h/a - 2 créditos

Carga horária síncrona: 10 h/a sem

Carga horária assíncrona: 26 h/a sem

Horário: 3ª 10h10min

Professor: Ilson Wilmar Rodrigues Filho e-mail: ilson.wilmar@ufsc.br

2. EMENTA

Introdução ao Raciocínio Lógico-Matemático. Teoria de Conjuntos. Lógica Proposicional. Cálculo de Predicados. Análise e Validação de Argumentos. Introdução ao Pensamento Dedutivo.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Desenvolver o raciocínio lógico-matemático e capacidade de reconhecer e analisar sentenças dedutivas com rigor, clareza e precisão. Conhecer os fundamentos do pensamento lógico e serem capazes de resolver questões relacionadas ao raciocínio lógico-matemático e à análise e resolução de argumentos lógicos.

3.2 Objetivos Específicos

3.2.1. Conhecer o histórico, conceitos básicos e características e utilidade da Lógica;

3.2.2. Conhecer a Teoria de Conjuntos;

3.2.2 Compreender a Lógica Proposicional e o Cálculo de Predicados;

3.2.3. Compreender, analisar e utilizar Argumentos Lógicos.

4 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

4.1 Introdução à Lógica

4.1.1 O que é e para que serve a lógica?

4.1.2 O que é um algoritmo?

4.1.3 Utilidade do raciocínio lógico: noções de verdade, validade, semântica e sintaxe dos formalismos lógicos tradicionais.

4.1.4 Falácias lógicas

4.1.3 Utilidade do raciocínio lógico: noções de verdade, validade, semântica e sintaxe dos formalismos lógicos tradicionais.

4.1.4 Falácias lógicas

4.2 Teoria de Conjuntos

4.2.1 Notações e Representações

4.2.2 Tipos de Conjuntos

4.2.3 Propriedades

4.2.4 Operações entre Conjuntos

4.2.5 Relação entre Teoria de Conjuntos e Lógica

4.3 Lógica Proposicional

4.3.1 Proposições Simples e Compostas

4.3.2 Valores-Verdade

4.3.3 Conectivos

4.3.4 Propriedades

4.3.5 Tautologia e Contradição

4.3.6 Condição Suficiente e Condição Necessária

4.3.7 Equivalência e Implicação Lógica

4.3.8 Sentenças Fechadas

4.4 Lógica dos Predicados

4.4.1 Sentenças Abertas

4.4.2 Propriedades

4.4.3 Argumentos

4.4.4 Quantificadores

4.4.5 Cálculo dos Predicados

5. METODOLOGIA

Para as 10 horas de aulas síncronas será utilizado o sistema de conferência via web utilizada pelo Moodle, o BigBlueButton, e os dias dos encontros previamente estabelecidos no cronograma. As aulas assíncronas ocorrerão no horário de aula registrado no CAGR no semestre 2020/1. As 36 horas de aulas serão divididas em postagens de slides e textos e indicação de leitura através do Moodle. O professor estará disponível durante o período de aula para atendimento ou esclarecimento de dúvidas, bem como, em horário previamente determinado como consta no item 7. Qualquer reformulação nos horários de atendimento serão feitas comunicações via Moodle.

Para a frequência, utilizar os critérios abaixo, também mencionados em cronograma:

6. AVALIAÇÃO

A média semestral (MS) será calculada da seguinte maneira:

$$MS = (P1+P2)/2,$$

onde P1 e P2 são as duas avaliações realizadas através da atividade Questionário do Moodle.

O aluno que obtiver a MS entre 3,0 e 5,5 e tiver frequência suficiente poderá, ao final do semestre, realizar uma prova de recuperação. Neste caso a nota final será:

$$MF = (MS + REC)/2$$

onde REC é a nota da recuperação realizada através da atividade Questionário do Moodle.

7. ATENDIMENTO

Atendimento via Moodle ou e-mail de forma assíncrona em qualquer horário.

8. BIBLIOGRAFIA EM FORMATO DIGITAL

AUBYN, Antônio St; Figueiredo, Maria Carlos; Loura, Luís de; Ribeiro, Luísa; Viegas, Francisco. **Conjuntos**. Grupo de Matemática da Universidade Técnica de Lisboa. <https://math.tecnico.ulisboa.pt/textos/ppgmutlconjuntos.pdf>

AUBYN, Antônio St; Figueiredo, Maria Carlos; Loura, Luís de; Ribeiro, Luísa; Viegas, Francisco. **Lógica Matemática**. Grupo de Matemática da Universidade Técnica de Lisboa. <https://math.tecnico.ulisboa.pt/textos/ppgmutllogica.pdf>

BERTOLINI, Cristiano ... [et al]. **Lógica matemática**/UFSM. Cristiano Bertolini, Guilherme Bernardino da Cunha, Patrícia Rodrigues Fortes - 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017

https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15482/Licenciatura_Computacao_Logica_Matemtica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Livro com Acesso Aberto.

FERREIRA, Jaime Campos. **Elementos de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos**. Jaime Campos Ferreira. <https://math.tecnico.ulisboa.pt/textos/elmtc.pdf>

FONSECA, Rubens Vilhena; FRANÇA, Adriano Santos de. **Pré-cálculo**. – Belém: UEPA / Centro de Ciências Sociais e Educação, 2011. http://ccse.uepa.br/downloads/material_2010/LIVRO_PRE_CALCULO.pdf

KIRILOV, Alexandre. **Introdução a Teoria de Conjuntos** <https://docs.ufpr.br/~akirilov/ensino/2017/docs/itc01-UFPR-2017.pdf>

LOUREIRO, Antonio Alfredo Ferreira Loureiro. **Teoria dos Conjuntos**. https://homepages.dcc.ufmg.br/~loureiro/md/md_5TeoriaDosConjuntos.pdf

LOUREIRO, Antonio Alfredo Ferreira. **Fundamentos da Lógica: Lógica Proposicional**.
https://homepages.dcc.ufmg.br/~loureiro/md/md_1FundamentosDaLogica.pdf

PEREIRA, Silvio do Lago Pereira. **Lógica Proposicional**.
<https://www.ime.usp.br/~slago/ia-2.pdf>

PEREIRA, Silvio do Lago Pereira. **Lógica de Predicados**.
<https://www.ime.usp.br/~slago/IA-logicaDePredicados.pdf>

Ricardo, Santos, **Lógica**, in Filosofia: Uma Introdução por Disciplinas, ed. por Pedro Galvão, Lisboa: Edições 70, 2012, pp. 7-43.
<http://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/8331>

9. CRONOGRAMA*

SEMANA	DATA	TIPO DE INTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO	ESTRATÉGIAS DE ENSINO
1	05/02/2021	Síncrona	Teoria de Conjuntos	Encontro via BigBlueButton no Moodle
2	12/02/2021	Síncrona	Teoria de Conjuntos	Encontro via BigBlueButton no Moodle
3	19/02/2021	Síncrona	Teoria de Conjuntos	Encontro via BigBlueButton no Moodle
4	26/02/2021	Síncrona	Lógica das Proposições	Encontro via BigBlueButton no Moodle
5	05/03/2021	Síncrona	Lógica das Proposições	Encontro via BigBlueButton no Moodle
6	12/03/2021	Síncrona	Avaliação I	Moodle
7	19/03/2021	Síncrona	Lógica das Proposições	Encontro via BigBlueButton no Moodle
8	26/03/2021	Síncrona	Lógica das Proposições	Encontro via BigBlueButton no Moodle
9	03/04/2021	Assíncrona	Lógica das Proposições	Slides, textos e listas
10	09/04/2021	Síncrona	Lógica das Proposições	Encontro via BigBlueButton no Moodle

11	16/04/2021	Síncrona	Lógica dos Predicados	Encontro via BigBlueButton no Moodle
12	17/04/2021	Assíncrona	Lógica dos Predicados	Slides, textos e listas de exercícios
13	23/04/2021	Síncrona	Lógica dos Predicados	Encontro via BigBlueButton no Moodle
14	30/04/2021	Síncrona	Avaliação II	Moodle
15	07/05/2021	Síncrona	Fórum para os alunos tirarem dúvidas com o professor	Encontro via BigBlueButton no Moodle
16	14/05/2021	Síncrona	Lógica dos Predicados	Encontro via BigBlueButton no Moodle
17	15/05/2021	Síncrona	Lógica dos Predicados	Encontro via BigBlueButton no Moodle
18	21/05/2021	Síncrona	Recuperação	Moodle