

DISCIPLINA: Lógica e Fundamentos para Computação	CÓDIGO: G03LFC1.01
---	---------------------------

VALIDADE: Início: **FEVEREIRO/2020**

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 4 aulas Créditos: 4

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básico

Ementa:

Proposições: Valores lógicos, Proposições simples, Proposições compostas. Conectivos - Operações Lógicas sobre Proposições: Negação, Conjunção, Disjunção, Disjunção Exclusiva, Condicional, Bicondicional. Construção de Tabelas-Verdade: Tabela-Verdade de uma proposição composta, Número de linhas, Construção de uma Tabela-Verdade, Tautologia, Contradições e Contingências: Tautologia, Contradição, Contingência. Implicação Lógica: Propriedades, Tautologia e equivalência lógica, Proposições associadas a uma condicional, Negação conjunta e disjunta de duas proposições. Álgebra das proposições. Formas Normais: princípio da dualidade. Argumentos: definição, validade, Argumentos Válidos, Regras de Inferência. Cálculo de Predicados: Quantificadores e variáveis, Regras de inferência para o quantificador universal, Regras de inferência para o quantificador existencial Teoremas e regras de equivalência do quantificador.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	1º	Fundamentos de Engenharia de Computação	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação e Mecânica

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Não há	
Co-requisitos	
Não há	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Apresentar os conceitos fundamentais da Lógica Proposicional, apresentando a linguagem e a semântica do cálculo proposicional.
2	Apresentar os sistemas dedutivos.
3	Apresentar o cálculo de predicados.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução à Lógica	4
2	Preposições e Conectivos	6
3	Construções de Tabelas Verdade	4
4	Tautologias, Contradições e Contingências	8
5	Implicação e Equivalências Lógicas	6
6	Álgebra das proposições	2
7	Método Dedutivo	10
8	Argumentos	6
9	Quantificadores e variáveis	4
10	Regras de inferência	4
11	Teoremas e regras de equivalência do quantificador	6
Total		60

Bibliografia Básica	
1	ABE, Jair Minor; SCALZITTI, Alexandre; FILHO, João Inácio da S. Introdução à Lógica para a Ciência da Computação . 3. ed. São Paulo: 2008.
2	ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à Lógica Matemática . 16. ed. São Paulo: 1990.
3	SILVA, Flávio Soares Correa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para Computação . Rio de Janeiro: 2006.

Bibliografia Complementar	
1	GALLIER, Jean H. Logic For Computer Science: Foundations of Automatic Theorem Proving , 2003.
2	HEGENBERG, Leonidas. Lógica: o cálculo sentencial - cálculo de predicados e cálculo com igualdade . 3. ed. 2012.
3	MARTINS, Márcia da Silva. Lógica: uma abordagem introdutória , 2012.
4	SMULLYAN, Raymond M. Lógica de Primeira Ordem . 2009.
5	SOUZA, José Nunes de. Lógica Para Ciência da Computação e Áreas Afins: uma introdução concisa , Série Campus. 3. ed. 2015.



Emitido em 25/06/2021

PLANO DE ENSINO Nº 1391/2021 - CECOMLP (11.51.27)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/07/2021 08:41)
GABRIELLA CASTRO BARBOSA COSTA DALPRA
COORDENADOR - TITULAR
CECOMLP (11.51.27)
Matrícula: 2933153

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1391**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **25/06/2021** e o código de verificação: **8d9dc60db9**