

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPLMT101	Lógica Matemática	45 (2 – 1)

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Desenvolver o raciocínio lógico matemático a partir de pensamentos reflexivos e organizados, do uso de simbolismo matemático e das técnicas de demonstração.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES	
UNIDADE 1 – PROPOSIÇÕES E CONECTIVOS	
1.1 – Conceito de proposição. Princípios fundamentais da lógica	
1.2 – Valor lógico das proposições e notação	
1.3 – Proposições simples e compostas	
1.4 – Tabela-verdade	
UNIDADE 2 – OPERAÇÕES LÓGICAS SOBRE PROPOSIÇÕES	
2.1 – Negação	
2.2 – Conjunção	
2.3 – Disjunção	
2.4 – Disjunção exclusiva	
2.5 – Condicional	
2.6 – Bicondicional	
UNIDADE 3 – CONSTRUÇÕES DE TABELAS-VERDADE	
3.1 – Tabela-verdade de uma proposição composta e número de linhas	
3.2 – Valor lógico de uma proposição composta	
3.3 – Uso de parêntesis. Simplificação	
3.4 – Tautologias. Contradições. Contingências. Definições.	
UNIDADE 4 – IMPLICAÇÃO E EQUIVALÊNCIA LÓGICA	
4.1 – Definições. Propriedades	
4.2 – Relação de implicação e equivalência lógica	
4.3 – Equivalências notáveis	
4.4 – Proposições associadas a uma condicional	
UNIDADE 5 – ARGUMENTOS	
5.1 – Definição	
5.2 – Regras de Inferência	

UNIDADE 6 - ÁLGEBRA DAS PROPOSIÇÕES E ÁLGEBRA DE BOOLE

- 6.1 – Operador binário
- 6.2 - Propriedades
- 6.3 - Tipos de programas
- 6.4 – Sistemas algébricos
- 6.5 – Redução do número de conectivos
- 6.6 – Funções Booleanas

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR, E. F. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 1986.

DAGHLIAN, J. **Logica Álgebra de Boole**. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

SILVIO, F. **Noções de lógica e matemática básica**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEGENBERG, L. **Lógica: o cálculo de predicados**. São Paulo: Editora EDUSP, 1925.

MENDELSON E. **Álgebra booleana e circuitos de chaveamento**. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 1977.