



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ-UESC

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS-DCET
COLEGIADO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO(S)
CET 640	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA COMPUTAÇÃO	CET 636

C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR (A)
T 60	4	LIDIANA DE FRANÇA MARTINS
P 0	0	
TOTAL 60	4	

EMENTA

Introdução aos métodos de prova. Recursão e Recorrência. Teorema de Herbrand. Resolução. Grafos e árvores. Representação de um programa usando Lógica.

OBJETIVOS

Apresentação dos fundamentos de Matemática Discreta, bem como desenvolver no aluno o senso crítico com relação à importância desta disciplina dentro da Ciência da Computação.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e listas de exercício.

AValiação

Três provas escritas (três créditos).
Listas de exercício (um crédito).
Prova final, se necessário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<ol style="list-style-type: none">1. Métodos de prova<ul style="list-style-type: none">•Construção•Contradição•Indução2. Teorema de Herbrand4. Representação Clausal de Fórmulas<ul style="list-style-type: none">•O Universo de Herbrand•Interpretação de Herbrand•Árvores Semânticas5. Resolução7. O Princípio da Resolução (Lógica Proposicional)<ul style="list-style-type: none">•Unificação•O Princípio da Resolução (Lógica de 1ª Ordem)8. Recursão e Recorrência11. Definição de Programas usando Lógica13. Problema do Término do Programa<ul style="list-style-type: none">•Problema da Resposta•Problema da Corretude•Problema da Equivalência15. Grafos e Árvore<ul style="list-style-type: none">• Definição e Terminologia de um Grafo•Aplicações de Grafos•Definição e Terminologia de uma Árvore•Aplicações de Árvores•Algoritmos de Percorso: busca em profundidade e largura	

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	
<p>GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. LTC Editora, 2001.</p> <p>CHANG, C.; LEE, R. Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving. Academic Press, 1973.</p>	