



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO
COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MATEMÁTICA PARA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CÓDIGO: GBC023		UNIDADE ACADÊMICA: FACULDADE DE MATEMÁTICA		
PERÍODO/SÉRIE: - 2º. Período		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()	60	00	60
NÚCLEO DE FORMAÇÃO: Básico				
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ		CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ		

OBJETIVOS

Entender e aplicar técnicas e fórmulas de matemática discreta, facilitando a resolução de problemas e consolidando os argumentos matemáticos utilizados em outras disciplinas de computação.

EMENTA

Indução e Recursão; Teoria de Conjuntos: conjuntos, cardinalidade, função, relação, ordem e reticulados; Teoria dos Números: MDC, teste de primos, modularidade; Combinatória: permutação, combinação, recorrência; Comportamento Assintótico.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

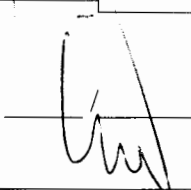
- 1. Conjuntos
 - 1.1. Cardinalidade;
 - 1.2. Operações entre Conjuntos;
 - 1.3. Conjuntos enumeráveis e não-enumeráveis;
 - 1.4. Conjuntos infinitos;
- 2. Funções
 - 2.1. Tipos de função;
 - 2.2. Composição de funções;
- 3. Relações
 - 3.1. Representação, propriedades, partição;
 - 3.2. Classes de equivalência;
 - 3.3. Fechos, relação de ordem;
- 4. Demonstrações
 - 4.1. Visão geral das técnicas de demonstração;
 - 4.2. Indução (fraca e forte);
- 5. Recorrência
 - 5.1. Sequências;
 - 5.2. Somatórios;
- 6. Teoria dos Números
 - 6.1. MDC;
 - 6.2. Teste de primos;
 - 6.3. Modularidade;
- 7. Contagem
 - 7.1. Arranjo;
 - 7.2. Permutação;
 - 7.3. Combinação;
- 8. Comportamento Assintótico

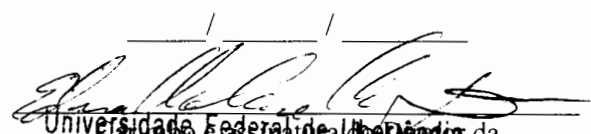
BIBLIOGRAFIA

Básica
ROSEN, K. H.. Matemática Discreta e suas Aplicações, 6ª Ed., 1008p., Editora McGraw Hill, São Paulo, 2008.
GERSTING, J. L.. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, 5ª Ed., 616p., LTC Editora, São Paulo, 2004.

Complementar
GRAHAM, J., KNUTH, D. E., PATASHNIK, O., Matemática Concreta: Fundamentos para Ciência da Computação, 2ª Ed., 492p., LTC Editora, São Paulo, 1995.
SCHEINERMAN, E. R., Matemática discreta: uma introdução, 1ª Ed., Ed. Thomson Learning, 532p., São Paulo, 2003.
MENEZES, P. B., Matemática Discreta para Computação e Informática, Série UFRGS, Nº 16, 1ª Ed., 272p., Editora SAGRA LUZZATTO, Porto Alegre, 2004.

APROVAÇÃO


Carimbo e assinatura do Coordenador do curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Ilmário Reis da Silva
Coordenador do Curso de Ciência da Computação
Portaria R nº 713/06


Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Ednaldo Carvalho Guimarães
Diretor da Faculdade de Matemática
Portaria R nº 281/08