

Disciplina: Elementos de Análise Combinatória e Probabilidade
Código: MAT126
Pré-Requisitos: Não há.

Número de Créditos: 02
Carga Horária Semanal: 02 horas-aula
Carga Horária: 30 horas-aula

Ementa:

- 1- Introdução à Análise Combinatória
- 2- Combinações e Permutações
- 3- Outros Métodos de Contagem
- 4- Números Binomiais
- 5- Probabilidade

Bibliografia:

MORGADO, A.C. e outros. **Análise Combinatória e Probabilidade**. SBM.

SANTOS, J.P.O. **Introdução à Análise Combinatória**. Editora da Unicamp.

A. M. YAGLOM & I. M. YAGLOM. **Challenging Mathematical Problems with Elementary Solutions**. Vol 1. Dover Publications, Inc.

MOSTELLER, F. **Fifty Challenging Problems in Probability with Solutions**. Dover Publications, Inc.

BENNETT, D.J. **Randomness**. Harvard University Press.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:

1- INTRODUÇÃO À ANÁLISE COMBINATÓRIA

Um pouco de História. Revisão de Teoria dos Conjuntos.

2- COMBINAÇÕES E PERMUTAÇÕES

Princípios Fundamentais de Contagem e aplicações imediatas. Permutações simples. Combinações simples. Permutações circulares. Permutações de elementos nem todos distintos. Combinações completas.

3- OUTROS MÉTODOS DE CONTAGEM

O Princípio da Inclusão-Exclusão. Permutações caóticas. Os Lemas de Kaplansky. O Princípio da Reflexão. O Princípio das Gavetas de Dirichlet.

4- NÚMEROS BINOMIAIS

O Triângulo de Pascal. O Binômio de Newton. Polinômio de Leibniz.

5- PROBABILIDADE

Espaço Amostral e probabilidade de Laplace. Espaços de probabilidade. Probabilidades condicionais e independência de eventos. A Distribuição Binomial.

Implantação: Segundo Semestre Letivo de 2002.