



CI027 - SISTEMAS E MODELOS MATEMÁTICOS I

1. EMENTA - PRÉ-REQUISITOS - CARGA HORÁRIA

CRÉDITOS: 04 Aulas Teóricas: 03 Aulas Práticas: 02

OBJETIVOS: O aluno deverá ser capaz de identificar as principais ferramentas de pesquisa operacional, seus objetivos e áreas de utilização.

PRÉ-REQUISITOS:

2. PROGRAMA

1. Revisão de Álgebra Linear

Matrizes, solução de sistemas de equações lineares com a matriz dos coeficientes quadrada. Espaços vetoriais, solução de sistemas de equações lineares com a matriz dos coeficientes retangular, desigualdades, sistemas de inequações lineares, sistema de equações lineares com variáveis não negativas, convexidade.

(AT: 03 AP: 02)

2. Modelos de programação linear

Introdução, problema de análise das atividades, problema de data, problema de transporte, problema de designação, solução gráfica, limitações do programa linear, exemplos de formulação de modelos, conclusão.

(AT: 06 AP: 04)

3. Método simplex

Introdução, teoremas fundamentais, o método simplex, casos especiais, obtenção da solução inicial, exemplo completo do método simplex, conclusão.

(AT: 06 AP: 04)

4. Problema de transporte

Introdução, exemplos de métodos de transporte, obtenção da solução inicial, como achar a solução ótima, casos especiais, conclusão.

(AT: 06 AP: 04)