



Título: PESQUISA OPERACIONAL			Código: EMN042
Tipo: Disciplina			
Ofertante: Departamento de Engenharia de Minas		Unidade: Escola de Engenharia	
Carga Horária Total: 30 h	Presencial teórica: 30 h	Presencial prática: 15 h	A distância: 00 h
Nº de créditos: 03	Período: 9º		Classificação: OB
Forma de acesso: Matrícula prévia		Existência de Exame Especial: SIM	

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
DCC001	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES
EMN027	MÉTODOS DE LAVRA
EMN028	PROCESSAMENTO MINERAL

Conhecimentos prévios necessários:

É desejável que o aluno interessado em cursar a disciplina tenha conhecimentos em lavra e processamento mineral, estimativas de custos, programação de computadores e sólida base em álgebra linear.

Ementa:

Álgebra linear aplicada a pesquisa operacional. Modelos de otimização. Programação linear. Introdução a programação não linear. Exemplos de aplicações na mineração. Aplicação prática com uso de planilhas eletrônicas e softwares específicos.

Programa:

Semana:	Conteúdo Programático
1	Introdução à pesquisa operacional
2	Álgebra linear aplicada
3	Programação linear
4	Programação linear
5	Programação linear
6	Avaliação 1
7	Teoria das filas
8	Teoria das filas
9	Teoria das filas
10	Avaliação 2
11	Simulação
12	Simulação
13	Introdução à programação não linear
14	Avaliação 3
15	Apresentação de projeto de otimização

Critérios de Avaliação:

Avaliação – 3 avaliações de 25 pontos cada
Projeto – 1 projeto de 25 pontos

Bibliografia:

Básica:

1. Bertsimas, Dimitris; Tsitsiklis, John N. Introduction to linear optimization.

Complementar:

1. Luenberger, David G.; Ye, Yinyu. Linear and nonlinear programming.
2. Dantzig, George B.; Thapa, Mikund N. Linear programming 1: Introduction.