



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

**Pré-requisitos:**

<b>Código:</b>	<b>Disciplina:</b>
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 métodos de lavra e processamento mineral.

**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:**

<b>Semana:</b>	<b>Conteúdo Programático</b>
1	Problema de Alocação de Recursos
2	Problema de Blendagem
3	Problema de Transporte
4	Problema de Designação de Tarefas
5	Avaliação
6	Problema das Mochilas
7	Problema de Dimensionamento de Lotes
8	Problema de Localização de Instalações
9	Problema de Caminho Mínimo
10	Avaliação
11	Problema Aplicado à Mineração
12	Problema Aplicado à Mineração
13	Problema Aplicado à Mineração
14	Problema Aplicado à Mineração
15	Avaliação

**Critérios de Avaliação:**

A critério do professor, desde que respeitado o §4º do Art. 65 o Regimento Geral da UFMG, que determina que nenhuma avaliação parcial do aproveitamento poderá ter valor superior a 40 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.