



Título: PROCESSAMENTO MINERAL			Código: EMN028
Tipo: Disciplina			
Ofertante: Departamento de Engenharia de Minas		Unidade: Escola de Engenharia	
Carga Horária Total: 60 h	Presencial teórica: 60 h	Presencial prática: 00 h	A distância: 00 h
Nº de créditos: 04	Período: 6º		Classificação: OB
Forma de acesso: Matrícula prévia		Existência de Exame Especial: Sim	

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
EMN023	ANÁLISE INSTRUMENTAL
QUI003	QUÍMICA GERAL B

Conhecimentos prévios necessários:

É desejável que o aluno interessado em cursar EMN028 tenha conhecimentos básicos em: física, química, mineralogia, cálculo integral e diferencial, estatística, meio ambiente e legislação correlata.

Ementa:

Conceituação básica, balanço de massas, granulometria, liberação, separação por tamanho, fragmentação, concentração, separação sólido líquido, impacto ambiental, legislação, segurança, visita técnica.

Programa:

Semana:	Conteúdo Programático
1	Introdução (tecnologia mineral, conceituação básica)
2	Balanço de Massas (equações básicas, conceito de teor e recuperação, cálculo do erro na recuperação)
3	Balanço de Massas (análise de balanço)
4	Granulometria (análise granulométrica, modelos teóricos) / Liberação (conceito, método de Gaudin)
5	Separação por Tamanho (peneiramento industrial: equipamentos, eficiência de peneiramento)
6	Separação por Tamanho (classificação: polpas, sedimentação, equipamentos, curva de partição)
7	Fragmentação (britagem: aspectos gerais, equipamentos, curva granulométrica de britagem, circuitos)
8	Fragmentação (moagem: aspectos gerais, equipamentos, energia consumida, circuitos)
9	Concentração (aspectos gerais, métodos e equipamentos)
10	Concentração (métodos e equipamentos)
11	Separação Sólido Líquido (espessamento: aspectos gerais, modelos, equipamentos, reagentes agregantes)
12	Separação Sólido Líquido (filtragem: aspectos gerais, modelos, equipamentos, meios filtrantes)
13	Impacto Ambiental (caracterização dos impactos) / Legislação (legislação brasileira, segurança)
14	Fluxogramas Industriais (identificação de operações, estudo de casos)
15	Fluxogramas Industriais (identificação de operações, estudo de casos)

Critérios de Avaliação:

1ª Prova – 25 pontos
2ª Prova – 25 pontos
3ª Prova – 25 pontos
Exercícios – 25 pontos

Bibliografia:

Básica:

1. VALADÃO, G.E.S; ARAUJO, A.C. Organizadores. Introdução ao Tratamento de Minérios. Editora UFMG, 2012.
2. BERALDO, J.L. Moagem de Minérios em Moinhos Tubulares. Edgard Blucher, São Paulo, 1987
3. CHAVES, A.P. et al. Teoria e Prática do Tratamento de Minérios. Signus, São Paulo, 4v. 1999.
4. LUZ, A.B. et al. Tratamento de Minérios. CETEM, Rio de Janeiro, 2010.
5. METSO MINERALS. Manual de Britagem. São Paulo. 2005.
6. SILVA, A.T. Tratamento de Minérios. Escola de Engenharia UFMG, 1973.
7. KELLY, E.G. and Spotswood, D.J. Introduction to Mineral Processing. John Wiley and Sons. New York, 1982.
8. WILLS, B. Mineral Processing Technology, Pergamon Press. 2006.