

Plano de Ensino

CAMPUS ARAXÁ	
DISCIPLINA: Introdução ao Tratamento de Minérios	CODIGO: G04ITMI0.01

Início: **mês/ano**

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas/semana Créditos: 02

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas C01, C03, C05, C08, C11, C14

Departamento que oferta a disciplina:DMCAX

Ementa:

Operações unitárias do Beneficiamento mineral. Balanço de Massas, metalúrgico e volumétrico. Análise granulométrica. Análise de liberação. Amostragem.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Minas	3º	Beneficiamento de Minérios	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Não há
Correquisitos
Não há

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Entender os conceitos básicos aplicados ao tratamento de minérios.
2	Conhecer e entender o objetivo de cada etapa que envolve o processo de tratamento de minérios.
3	Entender e saber ler fluxogramas.
4	Conhecer e saber aplicar as técnicas de amostragem.
5	Conhecer métodos de caracterização e entender a aplicação dos mesmos.
6	Interpretar análises granulométricas e granuloquímicas.
7	Entender e calcular balanços de massa.

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Conceitos: Depósito, jazida, reserva, mina, lavra; Beneficiamento Mineral, Mineral, minério, estéril, mineral-minério, ganga, concentrado, rejeito.	2
2	Etapas do Tratamento de Minérios: Britagem; Peneiramento; Moagem; Classificação; Concentração; Espessamento; Filtragem.	2
3	Fluxogramas: Interpretação de fluxogramas.	2
4	Amostragem: Definições; Erros de amostragem; Planos de amostragem; Amostragem automática em fluxo contínuo; Preparação de amostras.	6
5	Caracterização Tecnológica: Objetivo; Liberação dos minerais; Métodos de determinação da liberação; Comportamento de partículas mistas.	6
6	Granulometria: Análise granulométrica; Análise granuloquímica; Exercícios.	6
7	Balanço de Massa: Cálculo de Massas; Cálculo de teores; Cálculo de Recuperações.	6
Total		30

Plano de Ensino

Bibliografia Básica	
1	CHAVES, A. P. Teoria e prática do tratamento de minérios: bombeamento de polpa e classificação. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. v. 1.
2	LUZ, A.B. et al. Tratamento de minérios. 6.ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2018.
3	VALADÃO, G. E. S.; ARAÚJO, A. C. Introdução ao tratamento de minérios. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

Bibliografia Complementar	
1	LUZ, A. B. et al. Usinas de beneficiamento de minérios do Brasil. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2001. Disponível em http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/2037
2	WILLS, B.A. Mineral processing technology: an introduction to the practical aspects of ore treatment and mineral recovery. 7th. ed. Amsterdam: Elsevier, 2006.
3	CHAVES, A.P. Teoria e prática do tratamento de minérios: britagem, peneiramento e moagem. 5. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. v.3.
4	CHAVES, A. P. Teoria e prática do tratamento de minérios: separação densitária. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. v. 6.
5	CHAVES, A. P. Teoria e prática do tratamento de minérios: desaguamento, espessamento e filtração. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. v. 2.