

7º Período

DISCIPLINA							PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1601	Tratamentos de Minérios II	4	2	0	5	108	GMETAR 1503	Tratamentos de Minérios I

Objetivos:

Capacitar os discentes para realizar as diversas etapas e técnicas de concentração de minérios para que possam identificar falhas e sugerir melhorias nos processos de concentração mineral.

Ementa:

Concentração gravítica: critério e eficiência de concentração. Equipamentos gravíticos: jigues, mesas vibratórias e concentradores centrífugos. Recuperação de finos. Curvas de partição. Separação em meio denso: tipos de líquidos densos, princípio da separação, principais equipamentos. Química de superfície na flotação: hidrofobicidade e sua relação com a flotação, surfactantes em solução, adsorção e dupla camada elétrica. Flotação: processos de flotação, equipamentos, circuitos e instalações de beneficiamento, reagentes de flotação. Flotação em coluna: características operacionais, variáveis das colunas de flotação, dimensionamento e controle. Comparativo entre células e colunas de flotação. Separação sólido-líquido: filtragem e espessamento. Aspectos ambientais do setor mineral.

Bibliografia Básica:

FUERSTENAU, M. C.; HAN, K. N. Principles of mineral processing. Society for Mining, Metallurgy and Exploration (SME), 2003, 584p.

CHAVES, A.P. Teoria e Prática do tratamento de minérios: A flotação no Brasil. 3 ed. Rev. e ampl. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

CHAVES, A.P. Teoria e Prática do tratamento de minérios: Separação densitária. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, 240p.

Bibliografia Complementar:

LUZ, A.B., SAMPAIO, J.A., FRANÇA, S.C.A. Tratamento de Minérios. 5 ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2010, 960p. Disponível em: <<http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/476>>

SAMPAIO, J.A., FRANÇA, S.C.A., BRAGA, P.F.A. Tratamento de minérios: práticas laboratoriais. 1 ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2007, 570p.

Disponível em: <<http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/544>>

VALADÃO, G.E.S.; ARAÚJO, A.C. Introdução ao tratamento de minérios. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007, 234p.

WILLS, B.A., NAPIER-MUNN, T.J. Mineral Processing Technology: An introduction to the practical aspects of ore treatment and Mineral recovery, 7 ed. Butterworth-Heinemman, 1997, 444p.

BALTAR, C.A.M. Flotação no tratamento de minérios. Recife: Departamento de Engenharia de Minas/UFPE, 2008, 211p.