



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina PROCESSAMENTO DE MINERAIS II				Código MIN257	
Departamento ENGENHARIA DE MINAS				Unidade ESCOLA DE MINAS	
Carga Horária Semanal	Teórica 02	Prática 02	Total 04		
Pré-requisitos			Pré-requisitos		
1 MIN256 – Processamento de Minerais I			2		
3			4		
Duração/Semana 15			Nº de Créditos 03	Carga Horária Semestral 60	
<p>Ementa:</p> <p>Peneiramento industrial; Classificação; Concentração gravítica; Separação magnética; Separação eletrostática. Verificação experimental em laboratório dos princípios e proposições apresentados nos tópicos relacionados acima. Visitas técnicas a minerações.</p>					
Cursos para os quais é ministrada			Período	Natureza	
1 ENGENHARIA AMBIENTAL			---	ELETIVA	
2 ENGENHARIA MINAS			7º	OBRIGATÓRIA	
3 ENGENHARIA METALÚRGICA			8º	OBRIGATÓRIA	
4					
5					
6					
Aprovado pela Assembléia do DEMIN DATA:			Aprovado pelo CEAMB DATA:		Resolução CEPE : DATA:
Presidente da Assembléia			Presidente do CEAMB		Presidente do CEPE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

Programa Analítico das Aulas de Preleção

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
I. Peneiramento Industrial I.1. Parte Teórica: I.1.1. Aspectos Gerais. I.1.2. Objetivos e Aplicações. I.1.3. Tipos de peneiras - grelhas, revolventes, sacudidoras (“shaking”), vibratórias e “sieve bends”(DSM). I.1.4. Superfícies de peneiramento. I.1.5. Tipos de superfícies de peneiramento. I.1.6. Formas das peneiras. I.1.7. Acessórios. I.1.8. Determinação da eficiência de peneiramento - eficiência de “undersize” e eficiência de “oversize”. I.1.9. Fatores que influenciam o peneiramento industrial. I.1.10. Probabilidade de peneiramento. I.1.11. Relação entre taxa de alimentação/altura da camada na descarga e eficiência do peneiramento. I.1.12. Dimensionamento de peneiras vibratórias. II.1. Parte Prática: II.1.1. Exercícios sobre dimensionamento de peneiras vibratórias, II.1.2. Cálculo da probabilidade de peneiramento e determinação da eficiência.	12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11	12
II. Classificação II.1. Parte Teórica: II.1.1. Movimentação de sólidos em fluidos. II.1.2. Lei de Stoke e de Newton. II.1.3. Classificadores Mecânicos. II.1.4. Hidrociclones. II.1.5. Modelo de Hidrociclone. II.1.6. Desempenho de Hidrociclone. II.2. Parte Prática: II.2.1. Determinação da velocidade de sedimentação de partículas em proveta. II.2.2. Curva de partição em ciclone.	16	1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11.	
III. Concentração Gravítica III.1. Parte Teórica: III.1.1. Princípios III.1.2. Separação em meio denso III.1.3. Jigagem III.1.4. Mesas vibratórias III.1.5. Espiral de Humphrey III.1.6. Calhas III.1.7. Cone Reichert III.2. Parte Prática: III.2.1. Testes de concentração em Mesa Vibratória III.2.2. Testes de concentração em Espiral de Humphrey	16	1,2,3,4,5,8, 10,11	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

Programa Analítico das Aulas de Preleção

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
<p>IV. Separação Magnética IV.1. Parte Teórica: IV.1.1. Princípio. IV.1.2. Separação magnética de baixa intensidade. IV.1.3. Separação magnética de alta intensidade. IV.1.4. Tipos de separadores magnéticos. IV.1.5. Aplicações. IV.2. Parte Prática: IV.2.1. Testes de separação magnética em tambor.</p>	8	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11	
<p>V. Separação Eletrostática V.1. Parte Teórica: V.1.1. Princípio. V.1.2. Tipos de equipamentos. V.1.3. Variáveis operacionais. V.1.4. Aplicações.</p>	8	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
1	Mineral Processing Technology	WILLS, B.A.
2	Introduction to Mineral Processing	KELLY, E.G. and SPOTTISWOOD, D.J.
3	Principles of Mineral Dressing	GAUDIN, A.M.
4	Handbook of Mineral Processing	TAGGART, A.F.
5	Tratamento de Minérios	Da LUZ, A.B. et al.
6	Design and Installation of Comminution Circuits	MULLAR, A.L. and JERGENSEN II, G.V.
7	Mineral Processing Plant Design	MULLAR, A.L. and BHAPPU, R.B.
8	Gravity Concentration Technology	BURT, R.O.
9	Teoria e Prática de Tratamento de Minérios	CHAVES, A.P.
10	Mineral Processing	PRYOR, E.J.
11	Tratamento de Minérios e Hidrometalurgia	In Memoriam Prof. PAULO ABIB ANDERY
Aprovado pela Assembléia do DEMIN DATA:		Aprovado pelo CEAMB DATA:
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do CEAMB
		Resolução CEPE : DATA:
		_____ Presidente do CEPE