



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
MI 275	Métodos físicos de concentração	2	2	3	60	7

Pré-requisitos	Mecânica dos Fluídos (ME262) e Cominuição (MI369)	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Relação água/sólido de polpas. Movimento de sólidos em fluídos. Separação magnética. Separação Elétrica. Concentração gravimétrica e outros processos de separação. Hidrociclones. Classificadores hidráulico, rosca, arraste, cônico, etc. cálculo de recuperação de uma planta.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Relação água /sólido de polpas. Importância; Fração ponderal. Diluição. Fração volumétrica. Relação volumétrica. Relação entre as grandezas em função da densidade. Determinação da relação água /sólido na prática industrial.
2. Movimento da sólidos em fluidos. Introdução. Resistência e velocidade terminal. Lei Stokes. Lei Newton. Regimes. Número Reywolds. Efeito paredes do vaso. Sedimentação livre e retardada. Partículas de igual sedimentação. Sedimentação de partículas numa suspensão. Efeito da fauna.
3. Separação elétrica. Histórico. Princípio básico. Tipos de eletrização. Equipamentos. Variáveis. Dimensionamento.
4. Separação Eletromagnética. Histórico. Revisão. Classificação dos separadores magnéticos. Equipamentos.
5. Classificação. Conceito. Equipamentos Ciclone. Classificador espiral e classificador cônico. Diâmetro de corte. Diâmetro de partição. Dimensionamento. Problemas.
6. Cálculo de recuperação de plantas em função de peso e teor para um seu maus elementos. Relação de concentração. Balanço de massa.
7. Concentração gravimétrica. Introdução. Mecanismos. Critérios de concentração. Equipamentos. Separação em meio denso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Arthur P. Chaves, Teoria e Prática do Tratamento de Minérios, V1 e V2, Ed. Signus/Mineral
A. M. Gaudin, Principles of Mineral Dressing, Ed. McGraw-Hill
Adão B. da Luz, Mario V. Possa, Salvador L. de Almeida, Tratamento de Minérios, Ed. CETEM
CNPq/MCT

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Engenharia de Minas

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Engenharia de Minas

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA