



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA:		OPERAÇÕES UNITÁRIAS I		
CÓDIGO:		GDPEQ0104		
PRÉ-REQUISITO:		Fenômenos de Transporte e Estequiometria Industrial		
CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	
TEÓRICA 60h	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL 60h	04

EMENTA

Caracterização de sólidos particulados: caracterização e análise granulométrica. Cálculos baseados na análise granulométrica. Peneiramento. Escoamento de fluidos em meio poroso. Filtração. Sedimentação. Escoamento em meios porosos expandidos: Fluidização. Transporte de partículas. Agitação e mistura.

OBJETIVOS

Apresentar ao estudante os princípios fundamentais envolvidos nas operações unitárias relacionadas a sistemas particulados, de forma a permitir a compreensão a respeito das técnicas, aplicações, análise de desempenho e funcionamento dos equipamentos empregados em tais sistemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Importâncias das Operações Unitárias na indústria, classificação das Operações Unitárias, Introdução aos sistemas particulados;
Classificação das técnicas usadas para se medir o tamanho da partícula.
Caracterização de sólidos particulados propriedades das partículas homogêneas
Análise granulométrica
Operação de peneiramento
Cálculos referentes ao peneiramento
Escoamento em coluna de Recheio
Escoamento de fluidos em meio poroso
Caracterização do leito fixo
Determinação experimental da porosidade do leito.
Leito fluidizado e transporte pneumático
Sedimentação
Calculo da área do sedimentador
Clarificação
Centrifugação
Atividade prática: decantação
Filtração
Agitação e mistura
Bombeamento de Fluidos

METODOLOGIA

Aulas expositivas, lousa, recursos áudio visuais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

AVALIAÇÃO

Frequência, prova escrita, apresentação de seminários e relatórios.

BIBLIOGRAFIA

GOMIDE, Reynaldo. **Operações unitárias**. São Paulo: Edição do Autor, 1980, 1993. v.
TADINI, C. C; TELIS, V. R.N.; MEIRELLES, A. J. A.; PESSOA FILHO, P. A.. **Operações Unitárias na Indústria de alimentos**. 1. LTC. 2016

