



Fundação Universidade Estadual de Maringá

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

CURSO Pós-graduação em Engenharia Química	DEPARTAMENTO Engenharia Química	CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA Integração Mássica de Processos	CÓDIGO DEQ 4048	OBRIGATÓRIA ☐	OPTATIVA ☒
CARGA HORÁRIA 45 h/trimestre	CRÉDITOS 03	VIGÊNCIA 2º trimestre de 2001	

EMENTA

Redução de Emissão de Poluentes Utilizando Análise Pinch.

PROGRAMA

Introdução. Equilíbrio. Transferência de massa entre fases. Equipamentos de transferência de massa. Projeto e cálculo do custo. Minimização da emissão de poluentes através da reutilização da água. Diagrama concentração em função da massa transferida. Casos com um único contaminante. Meta do despejo mínimo gerado. Casos com vários contaminantes. Métodos de síntese. Evolução da rede. Minimização da emissão de poluentes através da integração de processos. Casos com um único contaminante. Localização do pinch. Curvas compostas. Tabelas de intervalos de composição. Representação da rede. Procedimento de síntese. Número mínimo de unidades. Evolução da rede. Casos com vários contaminantes. Análise da viabilidade econômica de redes de equipamentos de transferência de massa. Aplicações.

BIBLIOGRAFIA

Douglas, J. M. Conceptual Design of Chemical Processes. McGraw-Hill, 1988.

El-Halwagi, M. M. Pollution Prevention Through Process Integration: Systematic Design Tool. Academic Press, 1997.

Smith, R. Chemical Process Design. McGraw-Hill, 1995.