



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA:		QUÍMICA INDUSTRIAL I		
CÓDIGO:		1709021		
PRÉ-REQUISITO:				
CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL	06
90h	--	--	90h	

EMENTA

Tecnologia de fabricação de cal e cimento; Tecnologia de produção de cloro e álcalis; Tecnologia de obtenção de enxofre e ácido sulfúrico; Tecnologia de obtenção de ácido clorídrico; Processos de tratamento de água; Processos de tratamento de águas residuárias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- Cal	<ul style="list-style-type: none">- Introdução, M. primas e tipos de Cal- Tipos de forno e tecnologia para fabricação de Cal- Emprego, troca de energia, operações físicas e conversões químicas.
2- Cimento	<ul style="list-style-type: none">- História, emprego, matérias primas e tipos de cimento- Procedimentos de fabricação, co-processamento de resíduos- Análises F. químicas empregadas no controle do cimento- Visita técnica
3- Indústria do Cloro e dos Álcalis	<ul style="list-style-type: none">- História e emprego dos álcalis- Tecnologia de fabricação da barrilha- Tecnologia de F. do bicarbonato de sódio- Tecnologia de F. do cloro de soda cáustica- Importância e aplicação do cloro
4- Enxofre e Ácido Sulfúrico	<ul style="list-style-type: none">- Mineração e obtenção do enxofre- Propriedades e aplicações do enxofre- Propriedades e emprego do ácido sulfúricoFabricação pelo processo das câmaras de chumboFabricação pelo processo de contato
5- Ácido Clorídrico	<ul style="list-style-type: none">- História e emprego de fabricação do ácido clorídrico
6- Tratamento de Água	<ul style="list-style-type: none">- Introdução, importância e problemática da água- Doenças de veiculação hídrica- Unidades de um sistema e tipos de mananciais- Aeração, coagulação e floculação- Decantação e Filtração- Desinfecção- Remoção de dureza e desmineralização- Controle de gosto, odor, de corrosão e fluoretação- Remoção de ferro, manganês- Tratamento de osmose reversa- Exames físicos, químicos e bacteriológicos
7- Tratamento de Águas Residuárias	<ul style="list-style-type: none">- Introdução e origem de esgotos- Processos e origem dos esgotos- Processos de tratamentos físicos, químicos e biológicos



- Manutenção e operação de lagoas de estabilização
- Interpretação dos exames físicos, químicos e biológicos
- Visita técnica às instalações de tratamento e laboratoriais.

BIBLIOGRAFIA

SHREVE. Indústria de Processos Químicos.
LUIZ DI BERNARDO. Métodos e Técnicas de Tratamento de Água.
P. M. BRAILE. Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais.
MARK J. HAMMES. Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotos.
NELSON GANDUR DACACH. Sistemas Urbanos de Água.
CÍCERO ONOFRE DE ANDRADE NETO. Sistemas Simples para Tratamento de Esgotos Sanitários.
ELADIO G. R. PETRUCI. Concreto de Cimento Portland.

