



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE CURRÍCULOS E PROGRAMAS

Programa válido a partir
do semestre 2006.1

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Código	Nome da Disciplina							Tipo
EQ172	TECNOLOGIA DE ÁGUAS							Eletiva
Carga Horária Teórica	30	Carga Horária Prática	00	Carga Horária Total	30	Créditos	2	
Curso	Química Industrial	Departamento		Engenharia Química				
Pré-Requisitos	EQ633 - Química Analítica Experimental	Co-Requisitos		Não tem				

Ementa

Tratamento de águas industriais e domésticas. Reutilização. Água de circulação da refrigeração e irrigação. Efluentes.

Conteúdo Programático

1. Origens das águas.
2. Impureza das águas.
3. Análise das águas.
4. Natureza das impurezas da água.
5. Processo de purificação da água.
6. Tratamento de água das caldeiras.
7. Uso de resinas.

Bibliografia básica

1. MACÊDO, Jorge Antônio Barros de. Águas & águas. São Paulo: Varela, 2001. 505 p. ISBN 8590156818 (broch.)
2. SPERLING, Marcos von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 2.ed. rev. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 1998.. 243 p. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. 1) ISBN (broch.).
3. DI BERNARDO, Luiz; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária. Métodos e técnicas de tratamento de água. Rio de Janeiro: ABES, 1993. 2v. ISBN I SBN 85-7022-111-8 (v.1).
4. LEME, F.P. Teoria e Técnicas de tratamento de água, São Paulo. CETESB, 1979.
5. CARLI, de R.A. Tratamento de Água para Caldeiras, 1995.

Bibliografia complementar

1. ROSSIN, Antonio Carlos.; AZEVEDO NETTO, José M. de; Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (SP); Associação dos Funcionários da Companhia de Tecnologia de Saneamento; Ambiental.. Técnica de abastecimento e tratamento de água. 3a ed. -. Sao Paulo: CETESB: ASCETESB, 1987
2. Di Bernardo, Luiz. Métodos e técnicas de tratamento de água. Rio de Janeiro, ABES, 1993. 2 Volumes. 1994, 114p.
3. Richter, C. A., Tratamento de Lodos de Estações de Tratamento de Água. São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001. 102p.
4. Habert, Alberto Cláudio; Borges, Cristiano Piacsek; Nóbrega, Ronaldo. Processos de Separação por Membranas. Editora e-papers. 1º edição, 2006. 180 p., ISBN 85-76500-5X-X
5. Langlais, B. et al. (1991). Ozone in Water Treatment: Application and Engineering. American Water Works Association Research Foundation and Compagnie Générale des Eaux.
6. Normas Técnicas do CONAMA, CETESB, MINISTÉRIO DA SAÚDE.

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento