



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					
EQ171	TRATAMENTO DE EFLUENTES	Eletiva					
Carga Horária Teórica	0	Carga Horária Prática	30	Carga Horária Total	30	Créditos	1
Curso	Química Industrial	Departamento	Engenharia Química				
Pré-Requisitos	EQ633 - Química Analítica Experimental	Co-Requisitos	Não tem				

Ementa

Fontes e características dos efluentes industriais. Cálculo de concentração de efluentes no corpo receptor. Tratamentos físicos, químicos e biológicos. Manipulação dos lodos e disposição final.

Conteúdo Programático

1. Fontes: características dos resíduos industriais. Cálculo da concentração de efluentes no corpo receptor. Tratamentos físicos, químicos e biológicos. Manipulação de lodos e disposição final.
2. Pré-tratamento, tratamento primário, secundário e terciário.
3. Mecanismo de transferência de oxigênio.
4. Princípio de oxidação biológica. Processos biológicos de tratamento de resíduos.
5. Absorção e troca iônica.
6. Oxidação química.
7. Disposição de resíduos sólidos.

Bibliografia básica

1. METCALF & EDDY. Wastewater engineering: treatment and reuse. 4th. ed. Boston: McGraw-Hill, 2003. 1819 p. (McGraw-Hill series in civil and environmental engineering) ISBN 0070418780 (enc.)
2. HAANDEL, Adrianus van.; MARAIS, Gerrit. O comportamento do sistema de lodo ativado: teoria e aplicações para projetos e operação. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 1999.. 472 p. ISBN (Broch.)
3. VON SPERLING, Marcos. Lagoas de estabilização. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.. 134 p. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. 3) ISBN 85-85266-06-6.
4. VON SPERLING, Marcos. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.. 211 p. ((Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 2).) ISBN 85-85266-05-8.
5. JORDÃO, E.P. Tratamento de esgoto doméstico. ABES, São Paulo, 1995, 681p.

Bibliografia complementar

1. EATON, Andrew D. (Ed.). Standard methods for the examination of water and wastewater. 21st. ed. Washington: American Public Health Association, 2005. 1 v. ISBN 0875530478 (enc.)
2. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (SP).. Resíduos sólidos industriais. São Paulo: CETESB/ASCETESB, 1985.. 182p. (Série ATAS ; n.1)
3. GURNHAM, C. Fred. Principles of industrial waste treatment. New York: J. Wiley, c1955. 399p.
4. COELHO, Hamilton. Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. 87p.
5. SISINNO, Cristina Lucia Silveira; OLIVEIRA, Rosalia Maria de (Org.). Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. ISBN 8585676809 (broch.)

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento