

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Dados da disciplina			Carga horária			Créditos
Código	Nome	Tipo*	Teórica	Prática	Global	
MEQ913	Tópicos Especiais em Processos Químicos de Tratamento de Efluentes	E	60h	-	60h	4

* O=Obrigatória; E=Eletiva

Ementa

Poluição química. Poluição por metais pesados. Processos de tratamento de resíduos tóxicos. Processos de tratamento por lodo ativado.

Conteúdo programático

Importância dos processos de tratamento de efluentes. Poluição. Legislação. População e Ambiente. Laboratório para monitoramento do Tratamento de Efluentes e qualidade das águas residuárias. Técnicas de caracterização de despejos. (DBO e DQO)
Coleta de amostras e estimativa do potencial do impacto ambiental
Flotação. Eletrocoagulação.
Adsorção: Introdução e matérias adsorventes
Adsorção: Aplicação dos modelos
Processos Oxidativos Avançados: Introdução e sistemas homogêneos
Processos Oxidativos Avançados: sistemas heterogêneos
Estudo de caso sobre análises de DBO e DQO / Seminário
Processos de Separação por Membranas
Tratamentos por coagulação/floculação
Tratamento Secundários - Tipos, classificação, Introdução aos Proc. Biológicos Aeróbios.
Processos Biológicos Anaeróbios
Nanomaterias em tratamento de efluentes

Bibliografia

Bibliografia básica:
CAVALCANTI, J. E. W. de A. Manual de tratamento de Efluentes Industriais, 3ª Ed. São Paulo: Engenho Editô Tecnica Ltda, 2012.
MIHELIC; ZIMMERMAN. Engenharia Ambiental, 2ª Ed Rio de Janeiro. LTC, 2018, 701p.
NASCIMENTO R. F.; LIMA A. C. A.; VIDAL C. B.; MELO D. Q.; RAULINO G. S. C. Adsorção: aspectos teóricos e aplicações ambientais. Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará (UFC), 2014.

Bibliografia complementar:
MACKENZIE L. D.; MASTEN S. J. Princípios de Engenharia Ambiental. 2016.