



EMENTA DE DISCIPLINA

UNIDADE ACADÊMICA Faculdade de Engenharia	DEPARTAMENTO Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente		
NOME DA DISCIPLINA Remediação de Áreas Contaminadas	() OBRIGATÓRIA (X) ELETIVA	C. HORÁRIA 60	CRÉDITOS 04
NOME DO PROJETO / CURSO Pós-Graduação em Engenharia Ambiental	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRI		
Área de Concentração: Controle da Poluição Urbana e Industrial	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	60	04
	PRÁTICA	-	-
	TOTAL	60	04
PRÉ-REQUISITOS Não se aplica	() Disciplina do curso de mestrado acadêmico (X) Disciplina do curso de mestrado profissional () Disciplina do curso de doutorado		

EMENTA:

Características dos contaminantes; Dispersão dos poluentes; Análise de risco; Tecnologias de tratamento: Atenuação natural, Tratamento biológico in situ incluindo "bioventing"; bioaumento; bioestimulação, fitorremediação; Tratamento físico-químico in situ: oxidação química, separação eletrocinética, faturamento, lavagem do solo, extração de vapores, solidificação/estabilização; Tratamento térmico in situ; Tratamento biológico ex-situ: biopilhas, compostagem, "landfarming", reator de lama em batelada; Tratamento físico-químico ex-situ: extração química, oxidação-redução, desalogenação redutiva, lavagem e solidificação/estabilização; Tratamento térmico ex-situ: incineração, pirólise, dessorção térmica; Tratamento de água subterrânea contaminada; Aspectos legais envolvendo áreas contaminadas; Aspectos sociais envolvendo áreas contaminadas. Avanços e desafios da remediação. Estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DAVID L. RUSSEL, P.E. Remediation Manual for Contaminated Sites. CRC Press. Taylor & Francis. 2011. 256p.

Ever Riser-Roberts. Remediation of Petroleum Contaminated Soils: Biological, Physical, and Chemical Processes. Lewis Publishers. 2010. 576p.

CETESB. Manual de gerenciamento de áreas contaminadas / CETESB, GTZ. 2a ed., SP, 2001. <http://www.cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/manual-de-gerenciamento-de-areas-contaminadas>

Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 2009 - Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto a presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

DATA	ASSINATURA