

Plano de Ensino

DISCIPLINA: Reúso de Águas	CÓDIGO: DEAM.42
-----------------------------------	------------------------

VALIDADE: Início: 1º sem/2014 Término:
Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 4 aulas Créditos: 4
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissional

Ementa:

Conceito de reúso de água. A escassez e o reúso de água no Brasil; (agricultura; indústria, município). Critérios e padrões de qualidade da água de reúso. Legislação de reúso de água. Tecnologias de reúso de água. Avaliação de riscos em reúso de água. Custos de sistemas de reúso de água. Participação comunitária e aceitabilidade da água de reúso. Avaliação dos processos industriais para identificar oportunidades de otimização do uso da água.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Ambiental e Sanitária	-	Tecnologia Ambiental		SIM

Departamento/Coordenação: Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos ---	Código
Hidráulica I	
Hidráulica II	
Hidrologia	
Química Ambiental I	
Co-requisitos ---	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	
-	

Plano de Ensino

Objetivo Geral: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>
Fornecer aos alunos o conhecimento dos critérios e padrões de qualidade da água para reúso, bem como das Tecnologias de reúso de águas utilizadas e dos riscos possíveis na utilização de água de reúso. Oferecer visão estratégica para minimizar problemas relacionados à disponibilidade hídrica e ao lançamento de efluentes industriais, cada dia mais prementes.

Unidades de ensino		Carga-horária (horas/aula)
1	Introdução ao reúso 1.1. Conceitos 1.2. Um novo paradigma para a gestão de recursos hídricos 1.3. Histórico da aplicação prática do reúso para fins não potáveis	6
2	A escassez e o reúso de água 2.1. A escassez e o reúso de água em âmbito mundial 2.2. Subsídios à regulamentação do reúso da água no Brasil 2.3. Potencial de Reúso de Água no Brasil (Agricultura, Indústria, Municípios, Recarga de Aquíferos) 2.4. Reúso de águas residuárias na agricultura – experiências 2.5. Propostas para implementação do reúso urbano	10
3	Critérios e padrões de qualidade da água de reúso.	6
4	Conceitos de avaliação de riscos 4.1. Avaliação de riscos no reúso	4
5	Legislação de reúso de água.	2
6	Tecnologias de reúso de água.	6
7	Custos de sistemas de reúso de água.	2
8	Participação comunitária e aceitabilidade da água de reúso.	2
9	Reúso de águas na indústria: 9.1 Avaliação dos processos industriais para identificar oportunidades de otimização do uso da água. 9.2. Implantação da prática de reúso de água em atividades industriais	4
10	Perspectivas do reúso de água para o futuro	4
11	Estudos de caso de aplicações de reúso variadas 11.1 Reúso de água em indústrias Siderúrgicas 11.2 Reúso de água na piscicultura 11.3 Reúso de água para irrigação de culturas utilizadas para consumo humano 11.4. Reúso de água para irrigação de pastagens 11.5 Reúso de águas em indústrias sucroalcooleiras 11.6. Reúso de água em caldeiras e para resfriamento 11.7. Reúso de lodo produzido em estações de tratamento de esgotos (biossólidos)	14
Total		60

Plano de Ensino