



DISCIPLINA: Tratamento de Efluentes Domésticos	CÓDIGO: DEAM.022
--	------------------

Período Letivo: 1º Semestre / 2015
Carga Horária: Total: 60H/A - 50Horas Semanal: 04 aulas Créditos: 04
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissional

Ementa:

Alternativas para tratamento de águas residuárias. Caracterização de águas residuárias. Transferência de oxigênio. Processos biológicos para tratamento de águas residuárias. Processos aeróbios, anaeróbios e combinados. Processos químicos e físico-químicos para tratamento de águas residuárias. Desinfecção de águas residuárias. Tratamento e disposição de lodos gerados em estações de tratamento de águas residuárias. Projetos.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia Ambiental e Sanitária	8	Tecnologia Ambiental	Obrigatória

Departamento: Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental (DCTA)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Química Ambiental I
Microbiologia Aplicada à Engenharia Ambiental
Hidráulica I
Hidráulica II
Co-requisitos
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
Tratamento de Efluentes Industriais

Objetivos: *A disciplina devesa possibilitar ao estudante*

1	Fornecer os conceitos básicos para o entendimento das operações unitárias e dos processos empregados no tratamento de águas residuárias permitindo ao aluno compreender os fenômenos essenciais que ocorrem nas unidades de tratamento de esgotos.
---	--

Aulas práticas		Carga horária Horas-aula
1	Apresentação da disciplina. Recurso Água. Poluição das águas.	4
2	Parâmetros de caracterização de efluentes.	8

3	Indicadores de qualidade da água.	4
4	Poluição por matéria orgânica.	4
5	Princípios de hidráulica dos reatores / Cinética das reações.	4
6	Contaminação por microrganismos patogênicos.	4
7	Efeitos do lançamento de nutrientes em corpos d'água.	4
8	Introdução ao tratamento de esgoto.	8
9	Sistema de tratamento preliminar.	4
10	Sistema de tratamento primário.	4
11	Lagoas de estabilização.	4
12	Reatores anaeróbios.	4
13	Lodos ativados.	4
Total		60

OBS.: A seqüência das aulas acima são exemplos de práticas, podendo ser alteradas a distribuição de pontos de cada aula, avaliações, e projeto e/ou outro meio de avaliação no decorrer do semestre conforme dinâmica da turma.

Bibliografia Básica

1	ALEM SOBRINHO, P.; TSUTIYA, M. T. Coleta e transporte de esgoto sanitário . São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1999. 548 p.
2	ANDREOLI, C. V. (Org.); VON SPERLING, M. (Org.); FERNANDES, F. (Org.). Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. Vol. 6. Lodo de esgotos. Tratamento e disposição final . Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG, 2001. 482 p.
3	CHERNICHARO, C. A. L. Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. Vol. 5. Reatores anaeróbios . 2. ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2007, 380 p.

Bibliografia Complementar

1	JORDÃO, E. P.; PÉSSOA, C. A. Tratamento de esgotos domésticos . 3ª ed. Rio de Janeiro: ABES. 2005.
2	VON SPERLING, M. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: princípios básicos do tratamento de esgotos: Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . Rio de Janeiro: ABES. Vol. 1. 3. ed. 2009. 452 p.
3	VON SPERLING, M. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: princípios básicos do tratamento de esgotos . Rio de Janeiro: ABES. Vol. 2. 2009, 1996. 211p.
4	VON SPERLING, M. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: lagoas de estabilização . Rio de Janeiro: ABES. Vol. 3. 2ª Edição Ampliada; 2006. 196 p.
5	VON SPERLING, M. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: lodos ativados . Rio de Janeiro: ABES, Vol. 4. 2ª Edição Ampliada; 2008. 428 p.



DISCIPLINA: Tratamento de Efluentes Domésticos	CÓDIGO: DEAM.022
--	------------------

Período Letivo: 1º Semestre / 2015
Carga Horária: Total: 60H/A - 50Horas Semanal: 04 aulas Créditos: 04
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissional

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia Ambiental e Sanitária	8	Tecnologia Ambiental	Obrigatória

Departamento: Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental (DCTA)

Professor: Wagner Guadagnin Moravia

Técnicas Utilizadas
Aula no Lab. de Química Ambiental
Aula no Lab. de Saneamento
Aula com uso de projetor multimídia
Estudos dirigidos
Trabalho em grupo

Atividades Avaliativas	Valor
Aulas Práticas	-
1ª Avaliação	20
2ª Avaliação	20
Exercício	50
Trabalho em grupo	10
Total	100

Atividades Complementares:

Realização de trabalhos práticos individuais e em equipe.

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Local: Gabinete do professor - Sala 201/Campus I

Horário: segunda-feira, 13h30 às 16h30.

Necessário agendar previamente via e-mail: moravia@deii.cefetmg.br

Bibliografia Adicional:	
1	Material distribuído em sala de aula.

Professor responsável: Prof. Wagner Guadagnin Moravia	Data: 09/03/2015
--	----------------------------

Coordenador do curso: Prof. Wagner Guadagnin Moravia	Data: 09/03/2015
---	---------------------