

Programa Analítico de Disciplina

TGA 383 - Coleta e Tratamento de Águas Residuárias

Campus Florestal -

Catálogo: 2023

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 15h

Semestres: II

Objetivos

Ao final da disciplina o discente deverá ser capaz de compreender, interpretar e avaliar as principais tecnologias e mecanismos envolvidos na coleta e do tratamento de águas residuárias.

Ementa

Introdução. Estudos de concepção de sistemas de esgotos sanitários. Redes de esgotos sanitários. Sistemas simplificados de redes coletoras. Estações elevatórias. Princípios e tratamento de águas residuárias. Tratamento preliminar. Tratamento primário. Tratamento anaeróbio. Tratamento aeróbio. Lagoas de estabilização. Tratamento terciário.

Atividades de Extensão

Realização de atividades de integração e verticalização promovidas por estudantes dos cursos técnico; graduação e pós-graduação, na promoção de cursos; palestras; eventos e demais ações de intervenção e troca de saberes junto à comunidade acadêmica e florestalense.

Pré e correquisitos

TGA 381*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental	4

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Engenharia de Alimentos	Grupo B

TGA 383 - Coleta e Tratamento de Águas Residuárias

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução 1. Plano nacional de saneamento básico 2. Tipos de sistemas e partes constituintes	2h	0h	0h	0h	2h
2. Estudos de concepção de sistemas de esgotos sanitários 1. Configuração dos sistemas 2. Levantamento de parâmetros 3. Estimativas de vazões	5h	0h	0h	0h	5h
3. Redes de esgotos sanitários 1. Escoamento nas redes coletoras 2. Escoamento nos interceptores 3. Concepção de projeto de redes de esgotos	5h	0h	0h	0h	5h
4. Sistemas simplificados de redes coletoras 1. Tipos de sistemas	4h	0h	0h	0h	4h
5. Estações elevatórias 1. Equipamentos utilizados	4h	0h	0h	0h	4h
6. Princípios e tratamento de águas residuárias 1. Conceitos básicos	2h	0h	0h	0h	2h
7. Tratamento preliminar 1. Gradeamento 2. Caixas de areia 3. Remoção de óleos e graxas	3h	0h	0h	0h	3h
8. Tratamento primário 1. Decantação primária 2. Adensamento e desidratação do lodo primário	3h	0h	0h	0h	3h
9. Tratamento anaeróbio 1. Fundamentos de biodegradação 2. Tanque séptico 3. Filtros anaeróbios 4. Reatores anaeróbios 5. Características e eficiências dos processos	5h	0h	0h	0h	5h
10. Tratamento aeróbio 1. Princípios e alternativas de tratamento anaeróbio 2. Processo de lodos ativados 3. Filtros biológicos	5h	0h	0h	0h	5h
11. Lagoas de estabilização 1. Lagoas anaeróbias 2. Lagoas facultativas 3. Lagoas de maturação 4. Lagoas areadas 5. Características e eficiências dos processos	5h	0h	0h	0h	5h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: LFNJ.IMTI.E8PW

12. Tratamento terciário 1. Objetivos e alternativas 2. Precipitação química 3. Tecnologias de membranas 4. Processos oxidativos	2h	0h	0h	0h	2h
	Total	45h	0h	0h	0h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Debate mediado pelo professor; e Seminários
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

TGA 383 - Coleta e Tratamento de Águas Residuárias

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
CAMPOS, J. R. (coord.) Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo. São Carlos: ABES, PROCOPE, PROSAB, 2000.	0
CHERNICHARO, C. A. de L. Reatores anaeróbios. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG, 1997.	0
JORDÃO, E. P. Tratamento de esgotos domésticos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1995.	0
METCALF & EDDY, Inc. Wastewater engineering: treatment, disposal and reuse. New York: McGra-Hill, 1997.	0
VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Vol II. 2. ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005. 211p.	0
VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Vol I. 3. ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005. 243p.	0
VON SPERLING, M. Lagoas de estabilização. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 134p.	0
VON SPERLING. Lodos ativados. Vol IV. Belo Horizonte: UFMG, 1997. 415p. Séries Princípios do tratamento biológico de águas residuais.	0

Bibliografias complementares

Não definidas