



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE – ESTES
CURSO TÉCNICO – CONTROLE AMBIENTAL
Av. Amazonas, s/ nº – Bloco 4 K Sala 4 K 128 – Campus Umuarama
Uberlândia – MG – CEP: 38400-902
Telefone: (034) 3218-2773 e Telefax: (034) 3218-2410



CURSO: CONTROLE AMBIENTAL		PERÍODO: 2º	ANO: 2021/ 2
DISCIPLINA: Sistema Urbano de Água e Esgoto			
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60			
Teórica: 45	Prática: 15		Total: 60
Número de Aulas Semanais: 04			
EMENTA			
Sistemas públicos de abastecimento de água; Sistemas públicos de esgotamento sanitário; Gerenciamento e tratamento de efluentes; Tratamento de águas de abastecimento.			
OBJETIVOS			
Objetivo Geral:			
Conhecer a estrutura e os diferentes métodos de tratamento do sistema urbano de água e esgoto			
Objetivos específicos:			
Analisar a estrutura de abastecimento de água pública;			
Conhecer o sistema de coleta e disposição de esgoto;			
Analisar a eficiência do sistema urbano de água e esgoto.			
PROGRAMA			
Saneamento básico. Definições e conceitos.			
Critérios de qualidade da água (utilização da água, padrões de qualidade da água, composição da água, características físico-químicas).			
Etapas do tratamento da água. Estação de tratamento de água.			
Sistema coletor de esgotos sanitários.			
Sistema público de abastecimento de água e esgoto.			
Características dos esgotos. Características físicas, químicas e biológicas.			
Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Níveis, processos e sistemas de tratamento de efluentes. Processos físicos, químicos e biológicos.			
Estação de tratamento de esgoto sanitário. Etapas do processo. Equipamentos e remoção. Tratamento preliminar, primário.			
Tratamento secundário de esgoto sanitário. Equipamentos utilizados no tratamento biológico. Tratamento secundário e terciário.			

CRONOGRAMA DE AULAS

	DATA	HORA	CONTEÚDO	RECURSOS
1	02/05	19:00 às 22:30	Apresentação do conteúdo programático. Formas de avaliação e bibliografia. Saneamento básico. Definições e conceitos.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
2	09/05	19:00 às 22:30	Critérios de qualidade da água (utilização da água, padrões de qualidade da água, composição da água, características físico-químicas).	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
3	16/05	19:00 às 22:30	Bombas e instalações de bombeamento. Escoamento de Líquidos. Métodos práticos aplicados para determinação de vazão.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
4	23/05	19:00 às 22:30	Sistema público de abastecimento de água e esgoto. Características dos esgotos. Características físicas, químicas e biológicas.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
5	30/05	19:00 às 22:30	Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Níveis, processos e sistemas de tratamento de efluentes. Processos físicos, químicos e biológicos. Equipamentos.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
6	06/06	19:00 às 22:30	Resolução de exercícios. Estudo dirigido 01.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
7	13/06	19:00 às 22:30	1ª Avaliação	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
8	20/06	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 1ª Avaliação. Níveis, processos e sistemas de tratamento de efluentes. Processos físicos, químicos e biológicos. Equipamentos.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
9	27/06	19:00 às 22:30	Estação de tratamento de esgoto sanitário. Etapas do processo. Equipamentos e remoção. Tratamento preliminar e primário.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
10	04/07	19:00	Tratamento secundário de esgoto sanitário.	Lousa e pinceis, Cronograma

		às 22:30	Equipamentos utilizados no tratamento biológico.	e Plano de Ensino
11	11/07	19:00 às 22:30	Tratamento secundário de esgoto sanitário. Equipamentos utilizados no tratamento biológico. Tratamento terciário.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
12	18/07	19:00 às 22:30	Controle do tratamento de efluentes. Principais parâmetros utilizados.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
13	25/07	19:00 às 22:30	Resolução de exercícios. Estudo dirigido 02.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
14	01/08	19:00 às 22:30	2ª Avaliação	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
15	08/08	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 2ª Avaliação.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino
16	15/08	19:00 às 22:30	Entrega da nota final do semestre. Encerramento do semestre.	Lousa e pinceis, Cronograma e Plano de Ensino

1. Este cronograma poderá sofrer alterações com prévio aviso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

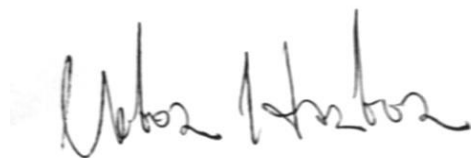
Bibliografia Básica	Disponível em
VON SPERLING, M.. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos . 3a ed Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - DESA. Universidade Federal de Minas Gerais. 2005.	https://www.academia.edu/attachments/59273105/download_file?st=MTU5NTU1NzYyNCwxODkuNDEuMjM2LjY3&s=swp-splash-paper-cover
Fundação Nacional de Saúde. Manual do Saneamento . Ministério da Saúde Departamento de Saneamento.	http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/ambiente/Manual%20de%20Saneamento.pdf
SOUZA, WALTERLER ALVES DE. Tratamento de água – Natal : CEFET/RN, 2007. 152 p.	https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/997/Tratamento%20de%20A%CC%81gua%20-%20Ebook.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bibliografia Complementar	Disponível em
Agência Nacional das Águas. Cuidando das Águas soluções para melhorar a qualidade dos recursos hídricos. 2ª Ed. Brasília. 2013	http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2013/CuidandoDasAguas-Solucao2aEd.pdf
MEDEIROS, SÚfocles Borba de. Química Ambiental . 3 ed. Revista e ampliada. Recife, 2005 122 p.	https://docente.ifrn.edu.br/samueloliveira/disciplinas/quimicaambiental/apostilas-e-outros-materiais/livro-de-quimica-ambiental
JORDÃO, E.P; PESSOA, C.A. Tratamento de esgoto doméstico. 6 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2011.	https://www.academia.edu/35702025/Tratamento_de_esgotos_domesticos_Eduardo_Pacheco_Jord%C3%A3o_Constantino_Arruda_Pessoa_6a_ed%C3%A7%C3%A3o

AVALIAÇÕES

Avaliação	Data	Tipo de avaliação	Valor da atividade
1ª Avaliação	13/06	Questionário com questões dissertativas	30 pts
2ª Avaliação	01/08	Elaborar pesquisa sobre tema definido nas orientações da atividade	30 pts
Questionário	-	Questionário com questões objetivas e discursivas	20 pts
Trabalho	-	Elaborar pesquisa sobre tema definido nas orientações da atividade	20 pts

Uberlândia, 13 de Abril de 2022.



Luiz Vitor Leonardi Harter