



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



CURSO: CONTROLE AMBIENTAL		PERÍODO: 2º	SEMESTRE: 2023/2 – ANO: 2024
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	10/01	19:00 às 22:30	Recepção dos alunos. Semana conhecer e entrosar.	Data-show, Lousa e pinceis. Cronograma e Plano de Ensino
2	17/01	19:00 às 22:30	Apresentação do conteúdo programático. Formas de avaliação e bibliografia. Saneamento básico. Definições e conceitos.	Data-show, Lousa e pinceis.
3	24/01	19:00 às 22:30	Critérios de qualidade da água (utilização da água, padrões de qualidade da água, composição da água, características físico-químicas).	Data-show, Lousa e pinceis.
4	31/01	19:00 às 22:30	Sistema público de abastecimento de água e esgoto. Características dos esgotos. Características físicas, químicas e biológicas. Tratamento de água. Estação de tratamento.	Data-show, Lousa e pinceis.
5	07/02	19:00 às 22:30	Tratamento de água. Estação de tratamento. Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Níveis, processos e sistemas de tratamento de efluentes. Processos físicos, químicos e biológicos. Equipamentos.	Data-show, Lousa e pinceis.
6	21/02	19:00 às 22:30	Resolução de exercícios. Estudo dirigido 01.	Data-show, Lousa e pinceis.
7	28/02	19:00 às 22:30	1ª Avaliação	Data-show, Lousa e pinceis.
8	06/03	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.	Data-show, Lousa e pinceis.
9	13/03	19:00 às 22:30	Estação de tratamento de esgoto sanitário. Etapas do processo. Equipamentos e remoção. Tratamento preliminar e primário.	Data-show, Lousa e pinceis.
10	20/03	19:00 às 22:30	Tratamento secundário de esgoto sanitário. Equipamentos utilizados no tratamento biológico.	Data-show, Lousa e pinceis.
11	27/03	19:00 às	Tratamento secundário de esgoto sanitário. Equipamentos utilizados no tratamento biológico.	Data-show,

		22:30	Tratamento terciário.	Lousa e pinceis.
12	03/04	19:00 às 22:30	Controle do tratamento de efluentes. Principais parâmetros utilizados.	Data-show, Lousa e pinceis.
13	10/04	19:00 às 22:30	Resolução de exercícios. Estudo dirigido 02.	Data-show, Lousa e pinceis.
14	17/04	19:00 às 22:30	2ª Avaliação	Data-show, Lousa e pinceis.
15	24/04	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 2ª Avaliação. Entrega da nota final do semestre. Encerramento do semestre.	Data-show, Lousa e pinceis.

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, Sûfocles 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	https://www.academia.edu/35702025/Tratamento_de_esgotos_domesti

Janeiro: ABES, 2011.

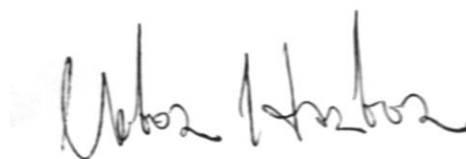
[cos Eduardo Pacheco Jordão Constantino Arruda Pessoa
6a edição](#)

AVALIAÇÕES

Avaliação	Data	Tipo de avaliação	Valor da atividade
1ª Avaliação	28/02	Questões teóricas	30 pts
2ª Avaliação	17/04	Questões teóricas	30 pts
Questionário	-	Questionário com questões objetivas e discursivas	20 pts
Trabalho	-	Elaborar pesquisa sobre tema definido nas orientações da atividade	20 pts

Uberlândia, 08 de Janeiro de 2024.

Aprovado em reunião de Colegiado realizada em 22/01/2024



Luiz Vitor Leonardi Harter



Coordenador do Curso