



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE – ESTES
CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Av. Amazonas, s/ nº – Bloco 4 K Sala 4 K 332 – Campus Umuarama
Uberlândia – MG – CEP: 38400-902
Telefone: (034) 3225-8496 e Telefax: (034) 3218-2410



CURSO: TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE		PERÍODO: 1º PERÍODO	ANO: 2024/ 1
DISCIPLINA: Sistema de Abastecimento e Tratamento de Água			
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60			
Teórica: 45	Prática: 15	Total: 60	
Número de Aulas Semanais: 04			
EMENTA			
Saneamento. Sistemas públicos de abastecimento de água; Sistemas públicos de esgotamento sanitário; Gerenciamento e tratamento de águas de abastecimento. Padrões de controle de qualidade. Sistemas de abastecimento de água. Tecnologias de tratamento de água. Tratamento de água em ciclo completo. Desinfecção. Filtração direta. Dupla Filtração. Tratamento dos resíduos gerados nas estações de tratamento de água.			
OBJETIVOS			
Objetivo Geral Fornecer aos alunos os conhecimentos básicos dos sistemas de abastecimento de água e das tecnologias de tratamento de água para consumo humano. Entender a importância do tratamento de água;			
Objetivos Específicos Conhecer e identificar as etapas de tratamento de água; Conhecer os principais critérios de projeto de sistemas de tratamento de água; Conhecer as partes constituintes e os parâmetros de projeto de um sistema de abastecimento de água.			
PROGRAMA			
Importância do saneamento e abastecimento de água; Definição, objetivos, problemática e controle do desperdício; Tipos de sistemas, partes constituintes do sistema; Concepção de sistema de abastecimento de água; Captação de água; Sistema elevatório; Adução; Reservação; Redes de distribuição; Qualidade da água; Principais parâmetros físico-químicos e biológicos da água; Etapas de tratamento de água; Aeração; Coagulação e Floculação; Sedimentação; Filtração; Desinfecção; Fluoretação; Legislação que estabelece os padrões de potabilidade da água para consumo; Controle de qualidade da água para consumo humano conforme legislação vigente. Vigilância da qualidade da água para consumo humano conforme legislação vigente; Conhecer o padrão de potabilidade e os principais meios de tratamento; Estudar os principais constituintes das Estações de Tratamento de Água (ETA).			

CRONOGRAMA DE AULAS

	DATA	HORA	CONTEÚDO	RECURSOS
1	06/08	19:00 às 22:30	Recepção dos alunos. Semana conhecer e entrosar.	Data-show, Lousa e pinceis. Cronograma e Plano de Ensino
2	13/08	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	20/08	19:00 às 22:30	Saneamento básico. 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	27/08	19:00 às 22:30	Sistema público de abastecimento de água. Composição.	Data-show, Lousa e pinceis.
5	03/09	19:00 às 22:30	Captação de água; Etapas de tratamento de água: Aeração; Coagulação e Floculação.	Data-show, Lousa e pinceis.
6	10/09	19:00 às 22:30	Prática - Como se separam os resíduos da água nas estações de tratamento.	Data-show, Lousa e pinceis.
7	17/09	19:00 às 22:30	Estudo dirigido 01. Resolução de exercícios.	Data-show, Lousa e pinceis.
8	24/09	19:00 às 22:30	1ª Avaliação	Data-show, Lousa e pinceis.
9	01/10	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 1ª Avaliação. Etapas de tratamento de água: Filtração.	Data-show, Lousa e pinceis.
10	08/10	19:00 às 22:30	Prática: Remoção de cor e de odor de materiais com o uso do carvão ativado	Data-show, Lousa e pinceis.
11	15/10	19:00 às 22:30	Etapas de tratamento de água: Desinfecção; Fluoretação	Data-show, Lousa e pinceis.

12	22/10	19:00 às 22:30	Estação de Tratamento de Água (ETA) Prática: Descontaminação da água por eletrofloculação	Data-show, Lousa e pinceis.
13	29/10	19:00 às 22:30	Estudo dirigido 02. Resolução de exercícios.	Data-show, Lousa e pinceis.
14	05/11	19:00 às 22:30	2ª Avaliação	Data-show, Lousa e pinceis.
15	12/11	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 2ª Avaliação.	Data-show, Lousa e pinceis.
16	19/11	19:00 às 22:30	Entrega da nota final do semestre. Encerramento do semestre.	

1. Este cronograma poderá sofrer alterações com prévio aviso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica	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
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
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
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 Janeiro: ABES, 2011.	https://www.academia.edu/35702025/Tratamento_de_esgotos_domesticos_Eduardo_Pacheco_Jord%C3%A3o_Constantino_Arruda_Pessoa_6a_edi%C3%A7%C3%A3o

DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS

Avaliação	Data	Tipo de avaliação	Valor da atividade
1ª Avaliação	24/09	Questões teóricas	30 pts
2ª Avaliação	05/11	Questões teóricas	30 pts
Questionário	17/09 29/10	Questionário com questões objetivas e discursivas	20 pts
Trabalho	05/11	Elaborar pesquisa sobre tema definido nas orientações da atividade	10 pts
Laboratório	-	Participação nas aulas práticas	10 pts

Uberlândia, 05 Agosto de 2024

Assinatura Professor
