



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



CURSO: TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE		PERÍODO: 2º PERÍODO	ANO: 2026-2
DISCIPLINA: Química Ambiental			
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60			
Teórica: 45	Prática: 15		Total: 60
Número de Aulas Semanais: 02			
EMENTA			
Reações químicas e processos de tratamento; Poluição ambiental: prevenção, atmosfera, dinâmica e tratamento; Soluções			
OBJETIVOS			
Objetivo Geral			
Desenvolver no aluno a capacidade de discutir, analisar, interpretar e avaliar as atividades relacionados com a química.			
Objetivos Específicos			
Identificar as principais relações entre os compostos inorgânicos e suas aplicações na área ambiental;			
Identificar as soluções ácidas (básica e neutra) e consequências da acidez e basicidade para o meio ambiente;			
Abordar os principais cálculos de concentração envolvidos com as atividades de laboratório.			
PROGRAMA			
Programas de prevenção à poluição. Uso sustentável dos recursos. Poluição atmosférica, fontes geradoras e equipamentos de controle.			
Requisitos básicos para a escolha do tipo de tratamento de emissões atmosféricas.			
Recursos hídricos, composição físico-química da água.			
Preparo e padronização de soluções.			

CRONOGRAMA DE AULAS

AULA	DATA	HORA	CONTEÚDO	RECURSOS
01	14/09	19:00 às 22:30	Apresentação da disciplina e bibliografia. Composição do ar atmosférico.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
02	21/09	19:00 às 22:30	Efeito estufa, inversão térmica. Fontes de poluição do ar. Formas de poluição. Aquecimento global. Impactos ambientais. Concentração de soluções. Relação de soluto e solvente de diferentes formas. Prática 01 - Vidrarias e equipamentos do laboratório de química.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
03	22/09	19:00 às 22:30	Segurança no laboratório de química. Concentração. Concentração comum. % massa. Partes por milhão (ppm). Molaridade. Tipos de soluções. Introdução às técnicas de Laboratório. Prática 02 - Medida de volume.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
04	28/09	19:00 às 22:30	Concentração molar. Prática 03 - Introdução às técnicas de Laboratório. Medida de massa, densidade.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
05	05/10	19:00 às 22:30	Potencial hidrogeniônico. Escala e determinação de pH. Prática 04 – Determinação de pH	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
06	15/10	19:00 às 22:30	Estudo dirigido 01. Resolução de exercícios.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
07	19/10	19:00 às 22:30	1ª Avaliação	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
08	26/10	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 1ª Avaliação. Preparo de soluções.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
09	09/11	19:00 às 22:30	Considerando a pureza do soluto. Preparo de soluções. Prática 05 - Preparo de solução a partir de soluto sólido	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
10	14/11	19:00	Cálculo de volume de soluto.	Quadro e pincéis, Datashow,

		às 22:30	Prática 06 - Preparo de solução a partir de soluto líquido	laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
11	16/11	19:00 às 22:30	Técnicas analíticas. Volumetria. Determinação da concentração de uma solução.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
12	23/11	19:00 às 22:30	Determinação da concentração de uma solução através de análise volumétrica. Prática 07 – Titulação ácido-base.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
13	30/11	19:00 às 22:30	Resolução de exercícios. Estudo dirigido 02.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
14	07/12	19:00 às 22:30	2ª Avaliação	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
15	14/12	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 2ª Avaliação. Entrega da nota final do semestre. Encerramento do semestre.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.

1. Este cronograma poderá sofrer alterações com prévio aviso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica	Disponível em
BAIRD, C.; CANN, M. Química ambiental . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	Biblioteca UFU Umuarama
MEURER, E. J. Fundamentos de química do solo . 6. ed. <i>[s. l.]</i> : E. J. Meurer, 2017.	
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental . 2. ed. <i>[s. l.]</i> : Bookman, 2009.	

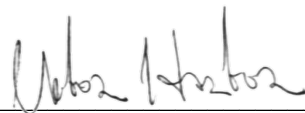
Bibliografia Complementar	Disponível em
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . <i>[s. l.]</i> : Bookman, 2012.	Biblioteca UFU Umuarama
BRADY, J. E.; SENESE, F.; JESPERSEN, N. D. Química : a matéria e suas transformações . <i>[s. l.]</i> : LTC, 2009.	
KOTZ, John C. <i>et al.</i> Química geral e reações químicas , v.1. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.	
LENZI, E.; FAVERO, L. O. B. Introdução à química da atmosfera. Ciência, vida e sobrevivência . 2. ed. <i>[s. l.]</i> : LTC, <i>[s. d.]</i> . 2019.	
SPERLING, M. von. Estudos e modelagem da qualidade da água de rios . 2. ed. <i>[s. l.]</i> .	

DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS

Avaliação	Data	Tipo de avaliação	Valor da atividade
Estudo dirigido 1	15/10	Questionário com questões dissertativas	10 pts
1ª Avaliação	19/10	Questionário com questões dissertativas	25 pts
Estudo dirigido 2	30/11	Elaborar pesquisa sobre tema definido nas orientações da atividade	10 pts
2ª Avaliação	07/12	Elaborar pesquisa sobre tema definido nas orientações da atividade	25 pts
Laboratório	-	Aulas práticas	30 pts

Obs.: A matéria cobrada nas avaliações é CUMULATIVA.

Uberlândia, 27 agosto de 2026.



Professor Responsável