

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
QUÍMICA ANALÍTICA II	45	15	0	4.0

Turma

Identificação	Cursos que Atende	Período
60	QUÍMICA	2025.2
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
TER - 20 30 21 20 21 20 22 10; QUI - 18	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	0

Ementa

Fundamentos teóricos e práticos da análise gravimétrica e volumétrica, abordando de modo detalhado as volumetrias de neutralização, precipitação, oxirredução e complexação. Estatística e tratamento de dados em química analítica. BIBLIOGRAFIA BÁSICA BACCAN, Nivaldo; ANDRADE, João C.; GODINHO, Oswaldo E.; BARONE, José S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed. São Paulo Edgard Blucher, 2001. HARRIS, Daniel C. Análise Química Quantitativa. 9. ed. Rio de Janeiro LTC, 2017. SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M.; HOLLER, James F.; CROUCH, Stanley. R. Fundamentos de Química Analítica. 2. ed. São Paulo Thomson, 2014. COMPLEMENTAR ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre Bookman, 2012. VOGEL, Arthur Israel; MENDHAM, John. Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro LTC, 2012.

Objetivo

Compreender os principais tipos de análises gravimétrica e volumétrica. Titular diferentes tipos de soluções. Identificar os principais indicadores químicos e suas utilidades. Interpretar resultados e dados.

Metodologia

Aulas expositivas e dialogadas, fazendo uso de recursos multimídia. Resolução de problemas e exercícios durante as aulas. Aulas práticas no laboratório de química.

Conteúdo Programático

Apresentação da disciplina Tratamento de dados analíticos Preparo de amostras para análise Introdução à análise volumétrica Padrões primários e secundários Aula prática 1 Padronização de soluções Titulação Titulação envolvendo ácidos e bases Aula prática 2 Titulação envolvendo ácidos e bases fortes Titulação envolvendo ácidos fracos Aula prática 3 Titulação envolvendo ácidos e bases fracos Titulação envolvendo bases fracas Titulação envolvendo ácidos polipróticos Primeira Avaliação Formação de precipitados Aula prática 4 Argentometria Aula prática 5 Argentometria Volumetria de precipitação Método de Mohr Método de Volhard Método de Fajans Formação de complexos Reações com EDTA Aula prática 6 Volumetria de complexação Aula prática 7 Determinação da dureza da água Volumetria de complexação Revisão Segunda avaliação Volumetria de oxirredução Aula prática 8 Volumetria de oxirredução Volumetria de oxirredução Iodometria e Iodimetria Aula prática 9 Volumetria de oxirredução Análise gravimétrica Exercícios de revisão Terceira Avaliação PROVA FINAL

Forma de Avaliação

Avaliação de forma escrita. Resolução de problemas e exercícios. Relatórios referentes às aulas práticas. Avaliação 3 Exercícios

Bibliografia**BÁSICA:**

Nenhuma bibliografia basica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

BÁSICA SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R.; Fundamentos da Química Analítica. 8^a ed. Cengage Learning, São Paulo, 2006. BACCAN, J. S., BARONE, O. E. S. G. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3^a ed. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2001. COMPLEMENTAR HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 6^a ed. LTC, Rio de Janeiro, 2005. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4^a ed. Rio de Janeiro LTC, 2011. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6^a ed. LTC, Rio de Janeiro, 2008. MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V.. Manual de soluções, reagentes e solventes padronização, preparação, purificação com indicadores de segurança e de descarte de produtos químicos. 2^a ed. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2007.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
12/08/2025 (Ter)	Apresentação da disciplina	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
14/08/2025 (Qui)	Tratamento de dados analíticos	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
19/08/2025 (Ter)	Preparo de amostras para análise	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
21/08/2025 (Qui)	Introdução à análise volumétrica	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
26/08/2025 (Ter)	Padrões primários e secundários	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
28/08/2025 (Qui)	Aula prática 1 Padronização de soluções	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
02/09/2025 (Ter)	Titulação envolvendo ácidos e bases	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
06/09/2025 (Sáb)	Aula prática 2 Titulação envolvendo ácidos e bases fortes	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
09/09/2025 (Ter)	Titulação envolvendo ácidos fracos	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
11/09/2025 (Qui)	Aula prática 3 Titulação envolvendo ácidos e bases fracos	07:00	09:00	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
16/09/2025 (Ter)	Titulação envolvendo bases fracas	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
18/09/2025 (Qui)	Titulação envolvendo ácidos polipróticos	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
20/09/2025 (Sáb)	Revisão	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
23/09/2025 (Ter)	Primeira Avaliação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
25/09/2025 (Qui)	Formação de precipitados	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
30/09/2025 (Ter)	Volumetria de precipitação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
02/10/2025 (Qui)	Aula prática 4 Argentometria	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
07/10/2025 (Ter)	Método de Mohr	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
09/10/2025 (Qui)	Método de Volhard	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
11/10/2025 (Sáb)	Aula prática 5 Argentometria	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
14/10/2025 (Ter)	Método de Fajans	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
16/10/2025 (Qui)	Formação de complexos	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
21/10/2025 (Ter)	Reações com EDTA	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
23/10/2025 (Qui)	Aula prática 6 Volumetria de complexação	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
25/10/2025 (Sáb)	Aula prática 7 Determinação da dureza da água	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
30/10/2025 (Qui)	Volumetria de complexação	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
01/11/2025 (Sáb)	Revisão	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
04/11/2025 (Ter)	Segunda avaliação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
06/11/2025 (Qui)	Volumetria de oxirredução	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
08/11/2025 (Sáb)	Volumetria de oxirredução	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
11/11/2025 (Ter)	Iodometria e Iodimetria	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
13/11/2025 (Qui)	Aula prática 8 Volumetria de oxirredução	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
18/11/2025 (Ter)	Análise gravimétrica	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
22/11/2025 (Sáb)	Aula prática 9 Volumetria de oxirredução	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
25/11/2025 (Ter)	Exercícios de revisão	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
29/11/2025 (Sáb)	Terceira Avaliação	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
01/12/2025 (Seg)	Prova final	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma 60	54	18	0	2

Professor: APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Data de Envio: 07/08/2025

Coordenador:

Data de Aprovação: