

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. 8ª ed. Cengage Learning, São Paulo, 2006. BACCAN, J. S., BARONE, O. E. S. G. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3ª ed. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2001. COMPLEMENTAR HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 6ª ed. LTC, Rio de Janeiro, 2005. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4ª ed. Rio de Janeiro LTC, 2011. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6ª 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. 2ª 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: