

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
QUÍMICA ANALÍTICA II	45	15	0	3.0

Turma			
Identificação	Cursos que Atende		Período
Q5	QUÍMICA		2023.2
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas	
SEG - 20 30 21 20 21 20 22 10; SEX - 20	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	0	

Ementa

Ementa Fundamentos teóricos e práticos da análise gravimétrica e volumétrica, abordando de modo detalhado as volumetrias de neutralização, precipitação, oxi-redução e complexação. BIBLIOGRAFIA BÁSICA SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R.; Fundamentos da Química Analítica. 8ª ed. Cengage Learning, São Paulo, 2006. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6ª ed. LTC, Rio de Janeiro, 2008. 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. BACCAN, J. S., BARONE, O. E. S. G. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3ª ed. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2001. 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.

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 Titulação Aula prática 1 Padronização de soluções Padrões primários e secundários 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 Primeira Avaliação Titulação envolvendo ácidos polipróticos Formação de precipitados Volumetria de precipitação Aula prática 4 Argentometria Aula prática 5 Argentometria Método de Mohr Método de Volhard Método de Fajans Formação de complexos Aula prática 6 Volumetria de complexação Reações com EDTA 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 básica 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	
23/02/2024 (Sex)	Apresentação da disciplina	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
26/02/2024 (Seg)	Tratamento de dados analíticos	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
01/03/2024 (Sex)	Preparo de amostras para análise	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
04/03/2024 (Seg)	Introdução à análise volumétrica	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
08/03/2024 (Sex)	Titulação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
11/03/2024 (Seg)	Aula prática 1 Padronização de soluções	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
15/03/2024 (Sex)	Padrões primários e secundários	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
18/03/2024 (Seg)	Titulação envolvendo ácidos e bases	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
22/03/2024 (Sex)	Aula prática 2 Titulação envolvendo ácidos e bases fortes	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
25/03/2024 (Seg)	Titulação envolvendo ácidos fracos	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
01/04/2024 (Seg)	Aula prática 3 Titulação envolvendo ácidos e bases fracos	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
05/04/2024 (Sex)	Titulação envolvendo bases fracas	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
08/04/2024 (Seg)	Primeira Avaliação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
12/04/2024 (Sex)	Titulação envolvendo ácidos polipróticos	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
15/04/2024 (Seg)	Formação de precipitados	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
19/04/2024 (Sex)	Volumetria de precipitação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
22/04/2024 (Seg)	Aula prática 4 Argentometria	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
26/04/2024 (Sex)	Aula prática 5 Argentometria	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
29/04/2024 (Seg)	Método de Mohr	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
03/05/2024 (Sex)	Método de Volhard	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
06/05/2024 (Seg)	Método de Fajans	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
07/05/2024 (Ter)	Formação de complexos	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
10/05/2024 (Sex)	Aula prática 6 Volumetria de complexação	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
13/05/2024 (Seg)	Reações com EDTA	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
17/05/2024 (Sex)	Aula prática 7 Determinação da dureza da água	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
20/05/2024 (Seg)	Volumetria de complexação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
23/05/2024 (Qui)	Revisão	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
24/05/2024 (Sex)	Segunda avaliação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	Responsável
27/05/2024 (Seg)	Volumetria de oxirredução	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
03/06/2024 (Seg)	Aula prática 8 Volumetria de oxirredução	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
07/06/2024 (Sex)	Volumetria de oxirredução	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
10/06/2024 (Seg)	Iodometria e Iodimetria	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
14/06/2024 (Sex)	Aula prática 9 Volumetria de oxirredução	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
15/06/2024 (Sáb)	Análise gravimétrica Exercícios de revisão	08:00	12:00	4	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
17/06/2024 (Seg)	Terceira Avaliação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
26/06/2024 (Qua)	Prova final	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma Q5	54	18	0	2

Professor: APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Data de Envio:

Coordenador:

Data de Aprovação: