



Disciplina	CH Teórica	CH Prática	Crédito
QUÍMICA ANALÍTICA II	45	15	3.0

Turma		
Identificação	Cursos que Atende	Período
Q5	QUÍMICA	2022.2

Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
QUA - 20 30 21 20 21 20 22 10; SEX - 20 30 21 20 21 20 22 10;	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 Padrões primários e secundários Aula prática 1 Padronização de soluções Titulação envolvendo ácidos e bases Titulação envolvendo ácidos e bases Aula prática 2 Titulação envolvendo ácidos e bases fortes Primeira Avaliação Titulação envolvendo ácidos fracos Titulação envolvendo bases fracas Aula prática 3 Titulação envolvendo ácidos e bases fracos Titulação envolvendo ácidos polipróticos Formação de precipitados Volumetria de precipitação Método de Mohr Aula prática 4 Argentometria Método de Volhard Método de Fajans Aula prática 5 Argentometria Segunda avaliação Formação de complexos Reações com EDTA Volumetria de complexação Aula prática 6 Volumetria de complexação Aula prática 7 Determinação da dureza da água Volumetria de oxirredução Aula prática 8 Volumetria de oxirredução Volumetria de oxirredução Iodometria e lodimetria 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	
05/04/2023 (Qua)	Apresentação da disciplina	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
12/04/2023 (Qua)	Tratamento de dados analíticos	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
14/04/2023 (Sex)	Preparo de amostras para análise	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
19/04/2023 (Qua)	Introdução à análise volumétrica	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
26/04/2023 (Qua)	Titulação	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
28/04/2023 (Sex)	Padrões primários e secundários	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
03/05/2023 (Qua)	Aula prática 1 Padronização de soluções	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
05/05/2023 (Sex)	Titulação envolvendo ácidos e bases	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
10/05/2023 (Qua)	Titulação envolvendo ácidos e bases	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
12/05/2023 (Sex)	Aula prática 2 Titulação envolvendo ácidos e bases fortes	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
17/05/2023 (Qua)	Primeira Avaliação	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
19/05/2023 (Sex)	Titulação envolvendo ácidos fracos	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
24/05/2023 (Qua)	Titulação envolvendo bases fracas	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
26/05/2023 (Sex)	Aula prática 3 Titulação envolvendo ácidos e bases fracos	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
31/05/2023 (Qua)	Titulação envolvendo ácidos polipróticos	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
02/06/2023 (Sex)	Formação de precipitados	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
07/06/2023 (Qua)	Volumetria de precipitação	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
14/06/2023 (Qua)	Método de Mohr	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
16/06/2023 (Sex)	Aula prática 4 Argentometria	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
21/06/2023 (Qua)	Método de Volhard Método de Fajans	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
28/06/2023 (Qua)	Aula prática 5 Argentometria	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
30/06/2023 (Sex)	Segunda avaliação	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
05/07/2023 (Qua)	Formação de complexos	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
07/07/2023 (Sex)	Reações com EDTA Volumetria de complexação	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
12/07/2023 (Qua)	Aula prática 6 Volumetria de complexação	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
14/07/2023 (Sex)	Aula prática 7 Determinação da dureza da água	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
19/07/2023 (Qua)	Volumetria de oxirredução	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
21/07/2023	Aula prática 8 Volumetria de oxirredução	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA



Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas		Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	
(Sex)	Aula prática 8 Volumetria de oxirredução					MIMURA
26/07/2023 (Qua)	Volumetria de oxirredução Iodometria e Iodimetria	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
28/07/2023 (Sex)	Aula prática 9 Volumetria de oxirredução	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
02/08/2023 (Qua)	Análise gravimétrica Exercícios de revisão	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
04/08/2023 (Sex)	Terceira Avaliação	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
09/08/2023 (Qua)	Prova final	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Prova Final
Turma Q5	54	18	2

Professor: APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Data de Envio:

Coordenador:

Data de Aprovação: