

SEI/UFU - 2829261 - Ficha de Componente Curricular

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	
---	---	---

Ficha de Componente Curricular

CÓDIGO: PQ119	COMPONENTE CURRICULAR: Química Analítica Avançada 2: Equilíbrios Químicos	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Programa de Pós-Graduação em Química	SIGLA: PPGQUI	
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60 horas
CATEGORIA: Optativa	CURSO(S): Mestrado e Doutorado	

OBJETIVOS

Apresentar os principais fundamentos de Química Analítica, com ênfase em uma abordagem aprofundada sobre equilíbrios químicos e discutir suas aplicações em métodos clássicos e instrumentais. Desenvolver uma visão crítica e abrangente sobre a Química Analítica, visando fundamentar a tomada de decisões sobre métodos e técnicas analíticas.

Ementa

Definição de termos em Química Analítica; Equilíbrio químico e atividade; Fundamentos, tratamento sistemático e aplicações de equilíbrios: ácido-

base, precipitação, complexação, óxido-redução; Aplicação dos conceitos de equilíbrio químico em técnicas clássicas e instrumentais.

PROGRAMA

1. Definição de termos em Química Analítica.
2. Termodinâmica e equilíbrio químico.
3. Atividade e coeficientes de atividade.
4. Tratamento sistemático dos equilíbrios químicos: balanço de massa, balanço de cargas, balanço de protons.
5. Equilíbrio ácido-base: teoria, tratamento sistemático e aplicações em química analítica.
6. Equilíbrio heterogêneo: teoria, tratamento sistemático e aplicações em química analítica.
7. Equilíbrio de complexação: teoria, tratamento sistemático e aplicações em química analítica.
8. Equilíbrio de oxiredução: teoria, tratamento sistemático e aplicações em química analítica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARD, A. J. Chemical Equilibrium. Harper & Row, 1966.
2. BURGOT, J.-L. Ionic Equilibria in Analytical Chemistry. Springer, New York, NY, 2012.
3. BUTLER, J. N. Ionic Equilibrium: A Mathematical Approach. Menlo Park: Addison-Wesley Publish Company, 1964.
4. FATIBELLO-FILHO, O. Equilíbrio Iônico: Aplicações em Química

Analítica. São Carlos: UFSCar, 2016.

5. HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 7a. ed., Trad. de J. BORDINHÃO et al., Rio de Janeiro: LTC, 2008.

6. SKOOG, D.A., WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. 8a. ed., Trad. de M.T. GRASSI, São Paulo: Cengage Learning, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHRISTIAN, G.D. Analytical Chemistry. 6a ed. Wiley, 2003.


2. HIGSON, S.P.J. Química Analítica. Trad. DE MAURO SILVA, McGraw Hill, 2009.


3. KELLNER, R.; MERMET, J.M.; OTTO, M.; WIDMER, H.M. Analytical Chemistry. Weinheim: Wiley-VCH, 1998.

4. VALCÁRCEL, M. Princípios de Química Analítica. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica, 1999.

aprovação

Rodrigo Alejandro Abarza Muñoz Coordenador do PPGQUI	Fábio Augusto do Amaral Diretor do IQUFU
---	---

	Documento assinado eletronicamente por Rodrigo Alejandro Abarza Munoz, Coordenador(a) , em 02/07/2021, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015 .
---	---

	A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 , informando o código verificador 2829261 e o código CRC E2D72A6D .
---	--

Referência: Processo nº
23117.036831/2021-41

SEI nº 2829261