

**PLANO DE ENSINO**

*Campus funcionamento:* Toledo

*Centro responsável:* Centro de Engenharias e Ciências Exatas

*Programa:* Química

*Carga horária:* 60

*Turno:* Integral

*Creditos:* 4

*Nível:* Mestrado

*Data de Fechamento do PE:* 19/03/2024 *Prd. Letivo:* 2024/1

*Aprovação:* 21/03/2024 *Ata nº 02/2024-PPGQUI*

*Homologação (Conselho de Centro):* 09/04/2024 *Ata nº 02/2024-CECE*

**Disciplina**

Química analítica avançada

**Ementa**

Resolução:

Teoria de soluções: eletrólitos e não eletrólitos. Equilíbrios químicos em sistemas heterogêneos e homogêneos. Tratamento Sistemático do Equilíbrio.

**Objetivo geral**

**Objetivos Específicos**

**Metodologia**

Serão utilizadas aulas expositivas incentivando a participação e valorizando os conhecimentos prévios dos acadêmicos. Recursos como textos e temas de caráter científico em artigos científicos serão utilizados.

**Atividades Práticas**

**Avaliação**

A avaliação da disciplina consistirá de instrumentos (prova escrita ou trabalho ou lista de exercício ou resolução de problema sob a forma de desafio) durante o semestre, todos com igual peso, perfazendo a nota final com a somatória total de 100.

**Docentes**

Nome	C/H
Cleber Antonio Lindino	30

**Docentes**

Nome	C/H
Josiane Caetano Dragunski	30

**Conteúdo Programático**

Título	C/H
--------	-----

**PLANO DE ENSINO**

**Conteúdo Programático**

<i>Título</i>	<i>C/H</i>
Equilíbrio Químico: conceitos fundamentais, cálculos e aplicações.	10
Atividade: conceitos fundamentais, efeito da força iônica em equilíbrios, Equações de Debye–Huckel e Davies.	10
Equilíbrio ácido-base: equilíbrios de mono e poliproticos, tampão, hidrólise.	10
Equilíbrio heterogêneo: efeito do íon comum, efeito salino.	10
Equilíbrio de formação de complexos: teorias de formação de complexos, ligantes, influencia do pH na formação de complexos, equilíbrio de complexos no ambiente.	10
Equilíbrio de oxirredução: potencial padrão e Equação de Nernst, efeito da atividade no equilíbrio de oxirredução.	10

***bibliografia básica***

BARD, A. J. Chemical Equilibrium. Harper & Row, 1976.

MEITES, L. Chemical Equilibrium and Kinetics. Pergamon International Library. New York, 1989.

BUTLER, J. N. Ionic Equilibrium: Solubility and pH Calculations. John Wiley and Sons, New York, 1998

ROBINSON, R. A.; STOKES, R. H. Electrolyte Solutions. Butterworths & Co, London, 1970.

POPOVYCH, O.; TOMKINS, R. P. T. Nonaqueous Solution Chemistry. J. Wiley & Sons, USA, 1981

FREISER, H. Concepts and Calculations in Analytical Chemistry. CRC Press, Boca Raton, 1992.

MARTELL, A. E.; MOTEKAITIS, R. J. Determination and Use of Stability Constants. 1st edition, New York:VCH, 1988.

***bibliografia complementar***

Artigos científicos envolvendo estudos de equilíbrios químicos e artigos que envolvam a discussão de conceitos analíticos.