



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Campus de Toledo

Rua da Faculdade, 645 - Jd. Santa Maria - Fone: (45) 3379-7060 - CEP 85903-000 - Toledo - PR
Email: toledo.mestradoquimica@unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Anexo II – Resolução nº 133/2003-CEPE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO - 1º/2022

Programa: Programa de Pós-Graduação em Química - PPGQUI

Área de Concentração: Química

Mestrado em Química

Centro das Engenharias e Ciências Exatas - CECE

Campus de Toledo

DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária		
		AT ¹	AP ²	Total
	Química Analítica Avançada	60		60

¹ Aula Teórica; ² Aula Prática)

Ementa

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

Objetivos

Desenvolver nos discentes o raciocínio analítico em equilíbrios químicos avançados, por meio da análise de equilíbrios simultâneos, influencia da atividade e correlação com equilíbrios no ambiente.

Conteúdo Programático

Equilíbrio Químico: conceitos fundamentais, cálculos e aplicações.

Atividade: conceitos fundamentais, efeito da força iônica em equilíbrios, Equações de Debye–Huckel e Davies.

Equilíbrio ácido-base: equilíbrios de mono e poliproticos, tampão, hidrólise.

Equilíbrio heterogêneo: efeito do íon comum, efeito salino.

Equilíbrio de formação de complexos: teorias de formação de complexos, ligantes, influencia do pH na formação de complexos, equilíbrio de complexos no ambiente.

Equilíbrio de oxirredução: potencial padrão e Equação de Nernst, efeito da atividade no equilíbrio de oxirredução.

Atividades Práticas – grupos de alunos

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.

Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

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.

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.

Docente

Cleber Antonio Lindino
Josiane Caetano Dragunski

Data 11/02/2022

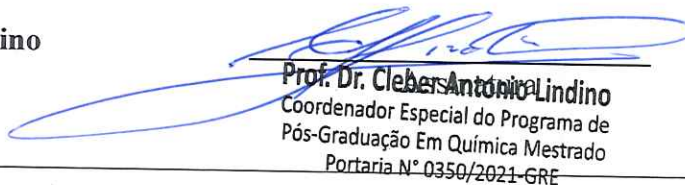


Assinatura do docente responsável pela disciplina

Colegiado do Programa (aprovação)

Ata nº 001, de 11 / 02 /2022.

Coordenador: Cleber Antonio Lindino

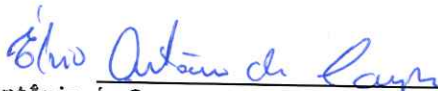


Prof. Dr. Cleber Antonio Lindino
Coordenador Especial do Programa de
Pós-Graduação Em Química Mestrado
Portaria Nº 0350/2021-GRE

Conselho de Centro (homologação)

Ata de nº 01, de 07/03 /2022

Diretor de Centro: Élvio Antonio de Campos



Élvio Antônio de Campos Assinatura
Diretor do Centro de Engenharias
& Ciências Exatas
Portaria nº 0027/2020-GRE
Unioeste - Campus de Toledo

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: / /

Nome/assinatura