



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	QUÍMICA - Licenciatura (280)
Disciplina	4200 - ELETROQUÍMICA EXPERIMENTAL
Turma	QLN

Carga Horária: 51

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Experimentos relacionados aos conteúdos de Eletroquímica. A eletroquímica no ensino de Química, na Educação Básica.

I. Objetivos

Aprofundar o conhecimento sobre os conceitos de eletroquímica através do desenvolvimento e realização de experimentos. Realizar e aperfeiçoar experimentos clássicos a fim de desenvolver o espírito investigativo nos estudantes. Orientar o discente na elaboração de relatórios e de roteiros experimentais; no planejamento, seleção de experimentos e desenvolvimento de atividades e apresentação de seminários visando a prática de docência no ensino médio (6 h/a).

II. Programa

Experimentos envolvendo os seguintes conceitos:

- 1) Celas galvânicas.
- 2) Celas eletrolíticas
- 3) Leis de Faraday
- 4) Potenciais padrão de eletrodo.
- 5) Equação de Nernst

III. Metodologia de Ensino

Solicitação de pesquisas prévias ao desenvolvimento de atividades de laboratório

Desenvolvimento de atividades no laboratório;

Elaboração de relatório;

Apresentação de seminários com temas pertinentes;

Prática como Componente Curricular - PCC (6 h/a): Elaboração de roteiro experimental de experimentos simples que correlacionem aspecto conceitual ao cotidiano, selecionados pelos discentes para a atividade de docência no ensino médio. Artigos e textos serão pesquisados em periódicos como química nova na escola, em livros de química geral experimental para elaboração de aula prática de química para o ensino médio.

IV. Formas de Avaliação

Os alunos realizarão vários experimentos ao decorrer do semestre, cada experimento gerará um relatório que terá um peso de 0 a 10. Ao final dos experimentos será realizada uma média aritmética da nota dos experimentos realizados, caso o discente atinja uma nota igual ou superior a 7,0 será considerado aprovado, caso contrário terá o direito de realizar uma recuperação, a nota desta atividade de recuperação será somada a média do semestre e dividida por dois, caso a nota seja superior a 7,0 o aluno será considerado aprovado. O aluno será considerado reprovado, e não poderá realizar a prova de recuperação, se atingir nota inferior ou igual a 5,0.

V. Bibliografia

Básica

GILEADI, E. Physical Electrochemistry: Fundamentals, Techniques and Applications. Weinheim: Wiley-VCH, 2011

ATKINS, P. W.; PAULA, J. de. Físico-Química. 7. ed., vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, 2002.

A.J. BARD AND L.R. FAULKNER. Electrochemical Methods. New York: Wiley, 2001.

Complementar

BAGOTSKY, V. S. Fundamentals of Eletrochemistry. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, 2006. BRETT, C. M.; BRETT, A. M. O.

Eletrochemistry: Principles, Methods and Applications; New York: Oxford University Press, 1993.

GENTIL, V. Corrosão, 3ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1996.

SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. Princípios de Análise Instrumental. 5 ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2002.

TICIANELLI, E. A., GONZALEZ, E. R. Eletroquímica: Princípios e Aplicações, São Paulo, EDUSP, 2005.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 536

Data: 01/06/2023