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	**3814 - QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL I**
Turma	**QLN-B**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Segurança no laboratório de química. Toxicidade dos compostos e manipulação de resíduos. Materiais de laboratório: nomes e usos. Técnicas laboratoriais básicas. Tratamento científico dos dados. Práticas laboratoriais relacionadas com os tópicos abordados nas disciplinas de Química Geral I. A prática laboratorial na Educação Básica.

I. Objetivos

Desenvolver habilidades no manuseio de material e equipamentos básicos de laboratório, preparo de soluções a partir de reagentes líquidos e sólidos. 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 (PCC, 17 horas-aula).

II. Programa

II. Programa
1.1. Operações gerais de laboratório, técnicas e equipamentos;
1.2. Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química;
1.3. Apresentação de equipamentos, materiais e vidrarias a serem utilizados na execução dos experimentos propostos;
1.3. Apresentação de equipamentos, materiais e vidrarias a serem utilizados na execução dos experimentos propostos;
1.4. Toxicidade de produtos químicos
1.5. Armazenagem de produtos químicos
1.6. Vias de introdução de agentes químicos no organismo
2. Tratamento de dados
2.1. Notação científica
2.2. Algarismos significativos
2.3. Exatidão e precisão
2.4. Dimensões e unidades, fatores de conversão.
3. Técnicas básicas utilizadas em laboratórios de química: aquecimento, pesagem, cristalização, decantação, filtração;
4. Experimentos medidas de densidade de Sólidos e Líquidos. Técnicas de separação e purificação de substâncias , transformações físicas e químicas. Reações químicas: identificação de ocorrência. Unidades de Concentração e cálculos. Preparo de Soluções e diluições - fator de diluição. Preparo de soluções ácidas.
5. Seleção e desenvolvimento de experimentos para o ensino médio (17 horas-aula)

III. Metodologia de Ensino

Participação do discente nas atividades no laboratório;
Discussão das questões dos experimentos em laboratório;
Elaboração de relatório;
Apresentação de seminários com temas pertinentes;

IV. Formas de Avaliação

O discente será avaliado sobre o conjunto de atividades realizadas no laboratório a) habilidades adquiridas no desenvolvimento de atividades em laboratório; b) Relatório e/ou avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório; c) Seminários com temas pertinentes.
d)Execução das atividades de PPC prevista.
A avaliação escrita tratará dos experimentos realizados no decorrer do semestre.Será permitida a consulta no caderno de laboratório, sendo vedado a utilização de caderno fotocopiado.Cada atividade avaliativa será atribuída uma nota em escala numérica no intervalo de 0,0 a 100.
A média final será o resultado da média das notas das avaliações realizadas no semestre.
O discente que não atingir 50,0 na média semestral não poderá fazer recuperação e estará automaticamente reprovado.
Norma de Recuperação: prova de recuperação (escrita)

V. Bibliografia

Básica

1.1 LENZI, E.; FAVERO, L.O.B.; TANAKA, A.S.; VIANA FILHO, E.A.; SILVA, M.B. Química Geral Experimental. Rio de Janeiro: Freitas Bastos Editora, 2004.390p
1.2 ATKINS, P.W., JONES, l. Princípios de Química- Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Bookman, 5a. ed, 2012.
1.3 TRINDADE, D.F., OLIVEIRA, F.P., BANUTH, G.S.L. e BISPO, J.G. Química Básica Experimental. São Paulo: Ícone Editora, 2006, 175p.

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	**3814 - QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL I**
Turma	**QLN-B**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

1.4 BESSLER, K. E.; MEDLER, A. de V. F. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes. 3a ed. São Paulo: Blucher, 2018, 216p.
1.5 JESUS, H. C. de. Show de química: aprendendo química de forma lúdica e experimental. Vitória, ES: UFES, 2013. 300 p.
1.6 KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v.2.
1.7 KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v.1. 611 p.

Complementar

2.1 MORITA, T. e ASSUMPÇÃO, R.M.V. Manual de Soluções, Reagente e Solventes, Brasil: Editora Edgard Blucher Ltda, 1972.
2.2 FIOROTTO, N. R. Técnicas experimentais em química. 1a. ed São Paulo: Érica, 2014.
2.3 OLIVEIRA, E.A Aulas Prática de Química, 3a ed, São Paulo: Editora moderna, 1993.
2.4 FENTANES, Enrique G. A Tarefa da Ciência Experimental: um guia prático para pesuisar e informar resultados nas ciências naturais Tradução de Maria Edite Barbagelata Khater, revisão de Celso Fernandes Joaquim Junior. 1ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2014. 190 p.
2.5 ZUMDAHl, Steven S.; DECOSTE D. J. Introduçao à química: Fundamentos Tradução Noveritis do Brasil; revisão técnica Robson Mendes Matos. – 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 756p.
2.5 AMARAL, L. Trabalhos práticos de química. São Paulo: Nobel, 1996.
2.6 BERNARDELLI M. S. Química :uma reflexão didática para chamar de sua . Ijuí: Ed. Unijuí, 2020. 104 p. (Coleção educação em química).
Artigos das revistas Química nova na escola e Journal Chemical Education

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 536
Data: 01/06/2023