



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

PLANO DE ENSINO

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Química Geral

Curso: SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA

Série/Período: 1

Carga Horária: 60h/a

Carga Horária: 60h

Carga Teórica: 60h

Docente Responsável:

EMENTA

Química de gases e suas relações com as soluções. Equivalente grama; cálculo de número de equivalente. Cálculo de Normalidade e Molaridade em soluções. Cálculo estequiométrico. Cálculo com gases. Grau de pureza. Rendimento de reações. Preparo de diversos tipos de soluções. Mistura e diluição de soluções. Introdução ao trabalho de laboratório.

OBJETIVOS

Geral

- Proporcionar e facilitar aos alunos o conhecimento sobre cálculo estequiométrico, rendimentos de reações, cálculo de normalidade e molaridade, mistura e diluições de soluções e introdução ao trabalho de laboratório, onde os mesmos desenvolverão metodologias de trabalho nas diversas áreas da química

Específicos

Após cursar a disciplina Química Geral, o aluno estará apto a:

- Conhecer os conceitos Equivalente-grama
- Aprender a calcular o número de equivalente-grama
- Fazer cálculos de normalidade e molaridade de soluções
- Interpretar as equações químicas
- Fazer cálculo estequiométrico, rendimento e grau de pureza das reações químicas
- Preparar diversos tipos de soluções
- Conhecer os requisitos básico do trabalho em laboratório

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (O que se pretende ensinar?)

1. Química de gases e suas relações com as soluções
2. Equivalente-grama
3. Cálculo do número de equivalentes
4. Cálculo da Normalidade e Molaridade
5. Cálculo estequiométrico
6. Cálculo com gases
7. Grau de pureza e rendimento de reações
8. Preparo de diversos tipos de soluções
9. Mistura e diluição de soluções

10. Introdução ao trabalho de laboratório

METODOLOGIA DE ENSINO (Como se pretende ensinar?)

As aulas teóricas serão ministradas de forma expositiva e dialogada, com a observação da participação do aluno através de debates, resoluções dos exercícios, trabalho em grupo, trabalho individual.

As aulas práticas no laboratório de química compreenderão dois momentos. Inicialmente, a aula será expositiva e dialogada, detalhando os materiais, objetivos e metodologia experimental de cada procedimento prático. Em seguida, os alunos realizarão os experimentos sugeridos, seguindo o manual com os roteiros experimentais, auxiliados pelo professor da disciplina.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Participação nas aulas, resolução de exercícios, trabalhos individuais e em grupo.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Recursos audiovisuais (Datashow, pincéis e quadro) e apostilas.

PRÉ-REQUISITO

Não há

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIA/BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUSSEL, John B. **Química Geral**. 2a edição, Vol. 1 e 2, Editora McGraw Hill, São Paulo.

MAHAN, **Química um Curso Universitário**, 4a edição, Edi. Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 2000.

BACCAN, E. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Edgard. Blücher, 2000.

COMPLEMENTAR

BARBOSA, Luiz.C.A. **Química Orgânica: Uma Introdução às Ciências Agrárias e Biológicas**. Viçosa: UFV, 2000.

DENNEY, R C. MENDHAM, J. VOGEL, Arthur I. **Análise química quantitativa**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

ROCHA, J.L, Rosa, A.H., Cardoso, A.A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BAIRD, C. **Química ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Bookman, 2002.