

NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DQUI

Licenciatura em Química – Universidade Federal de Rondônia

Plano de Ensino – Química Geral Experimental 1(QGE1) -40h

Docente: Profª. Dra. Adaiane Spinelli

Período: 2019-1

EMENTA:

O ambiente laboratorial. Normas de segurança no laboratório. Noções básicas de prevenção e combate a incêndios. Produtos químicos e seus efeitos. Preparo de soluções e segurança. Equipamentos básicos de laboratório. Calibração de instrumentos de medidas. Técnicas básicas em laboratório de química. Algarismos significativos. Medidas e tratamento de dados. Levantamento, análise de dados experimentais e elaboração de relatório científico. Procedimentos de descarte e tratamentos dos resíduos de laboratórios de química.

OBJETIVOS:

Levar o aluno a compreensão do mundo da química, levando-o a um pensamento lógico sobre os conceitos ministrados, além de proporcionar uma sólida base para o Curso de Química, que venham beneficiá-los no acompanhamento das disciplinas subsequentes.

CONTEÚDO:

Aula Teórica 1: Introdução ao Laboratório: normas de segurança.

Aula Teórica 2: O método científico.

Aula Teórica 3: Normas para elaboração de comunicação científica (Relatórios)

Prática 1: Medidas e Tratamento de Dados

Prática 2: Precisão de vidrarias

Prática 3: Composição atômica da matéria (determinar a densidade de várias matérias inclusive solução com diferentes concentrações de sais)

Prática 4: Misturas Homogêneas e Heterogêneas

Prática 5: Soluções: como determinar a concentração.

Prática 6: Funções Inorgânicas (sais, ácidos, bases)

Prática 7: Preparo de soluções de diferentes concentrações.

Prática 8: Reações de óxido redução

Prática 9: Gases

Prática 10: Tratamento de Resíduos

METODOLOGIA:

As três aulas iniciais serão expositivas em sala de aula. Será apresentado ao aluno o modo de avaliação da disciplina e a metodologia usada para o desenvolvimento de um relatório científico; além das normas de segurança de um laboratório químico e os equipamentos básicos do laboratório. Posteriormente iniciam as aulas de laboratório.

AValiação:

Após o término da aula o aluno fará um pós-teste para avaliar o conhecimento obtido durante a aula; este teste corresponde a 10% da nota final (notas de 0 a 100).

O aluno deverá fazer relatório em grupo de 3 a 5 alunos. Os relatórios devem ser manuscritos (não realizado com o uso de um computador). Só poderá entregar os relatórios o aluno que estiver presente na aula experimental tema do relatório. O relatório corresponde a 40% da nota final (notas de 0 a 100).

Ao final das aulas práticas o aluno fará uma prova teórica individual correspondente a todo conteúdo visto no semestre. A prova equivale a 50% da nota final (notas de 0 a 100).

A média final será a média aritmética das notas obtidas nos pós-testes, relatórios e prova teórica.

Caso o aluno não obtenha média final de 60, terá direito de fazer uma prova repositiva referente ao conteúdo visto durante o semestre, que irá repor a menor nota da prova escrita.

BIBLIOGRAFIA:

CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. Fundamentos de Química Experimental, Editora Edusp, 2004.

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química, 5a ed. Bookman, 2011.

BRADY, J. E. RUSSELL, J. W. e HOLUM, J. R. Química: A matéria e suas transformações. V. 1. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2002.

