

UNIDADE CURRICULAR: Química Experimental

PERÍODO: 1º

CURRÍCULO: 2019

DOCENTE: Honória de Fátima Gorgulho

DEPARTAMENTO: DCNAT

PRÉ-REQUISITO: -

CO-REQUISITO: -

CARGA HORÁRIA

Carga Horária Total: 36 ha - 33 h

Carga Horária Prática: 36 ha - 33 h

Carga Horária Teórica: -

GRAU: Bacharelado

ANO: 2020

SEMESTRE: 1º

EMENTA

Noções de segurança em laboratório de química. Equipamentos e vidrarias básicos de um laboratório. Utilização de propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição e densidade. Introdução às técnicas básicas de trabalho em laboratório de química: pesagem, dissolução, medidas de volume, filtração, cristalização, calibração de vidraria, etc. Técnicas de separação de misturas. Reações químicas e estequiometria. Termoquímica.

OBJETIVOS

Familiarizar-se com o ambiente de laboratório químico. Desenvolver habilidades para o manuseio de aparelhos e instrumentos de laboratório e execução de técnicas básicas de laboratório. Ter consciência de normas de segurança, organização e limpeza de um laboratório químico. Estar apto para a execução de técnicas básicas em química como: pesagem, medida de volume de líquidos, medida de densidade; determinação de ponto de fusão; transferência de sólidos, líquidos e gases; filtração simples e a vácuo; síntese simples.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Apresentação do conteúdo; vídeo sobre segurança no laboratório; dicas de redação de relatório.
- 2- Experimentos 01 e 02 – Materiais de laboratório e Medidas de volume.
- 3- Experimento 03 – Medidas de densidade.
- 4- Experimento 04 – Determinação do ponto de fusão do naftaleno.
- 5- Experimento 05 – Obtenção e purificação do sulfato ferroso.
- 6- Experimento 06 A – Separação de misturas.
- 7- Experimento 06 B – Separação de misturas. Ácidos e bases
- 8- Experimento 07 – Preparo e diluição de soluções
- 9- Experimento 08 – Equilíbrio em soluções de ácidos e bases
- 10 - Experimento 09 - Ácidos e bases
- 11 - Experimento 10 - Evidências de reações químicas

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES

1. Aulas expositivas e vídeos;
2. Aulas práticas em laboratório com realização de experimentos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará por meio da aplicação de duas provas (com conteúdo teórico e prático) valendo no total 10 pontos cada uma; e pela redação de relatórios das aulas práticas. A média final será obtida da seguinte expressão:

$$MF = \frac{(MR \times 1) + (MA \times 2)}{3}$$

em que, MF é a média final, MR a média aritmética das notas dos relatórios e MA a média aritmética das notas das avaliações (teóricas e práticas). Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0.

Prova substitutiva: Será oferecido uma prova substitutiva (teórico e prática).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LENZI, E. et al. Química geral experimental. 2ª ed. Rio de Janeiro : Freitas Bastos, 2012. 360 p.
 TRINDADE, D. F. et al. Química básica experimental. 5ª ed. São Paulo: Ícone, 2013. 174 p.
 KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. Química e Reações Químicas, vols. 1 e 2. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. Fundamentos da Química Experimental. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2011. 278 p.

CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de Química Experimental. Campinas: Editora Átomo, 2010.

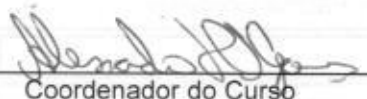
TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, F. P.; BANUTH, G. S. L.; BISPO, J. G; Química Básica Experimental, 3ª Ed. São Paulo: Ícone Editora, 2006.

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.

RUSSELL, J. B. Química Geral, vols. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.



Docente Responsável



Coordenador do Curso

São João del Rei - MG

Aprovado pelo Colegiado em: 03/12/19