

CAMPUS JOÃO PESSOA
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR
UNIDADE ACADÉMICA DE LICENCIATURAS E FORMAÇÃO GERAL
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|----------------------------|-----------------------------------|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Química - campus João Pessoa | | |
| DISCIPLINA: Química Experimental I | | CÓDIGO DA DISCIPLINA: LIC.0011 |
| PRÉ-REQUISITO: Não há | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] | | SEMESTRE: 1º |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: | PRÁTICA: 33 horas | EaD: - |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 hs | CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 hs | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Alessandra Marcone Tavares Alves de Figueirêdo | | |

| EMENTA |
|---------------|
|---------------|

Normas básicas de segurança no laboratório. Técnicas de aquecimento de substâncias. Equipamentos básicos de laboratório. Cuidados na utilização de equipamentos e no descarte de resíduos. Medição de volume. Técnicas de uso de recipientes volumétricos. Técnicas de pesagens. Métodos de separação de misturas. Reações químicas. Tratamento de dados experimentais.

| OBJETIVOS |
|------------------|
|------------------|

Geral

Auxiliar o aluno a obter conhecimentos básicos sobre as regras de instrumentação no laboratório de Química, aplicando conceitos básicos da Química Geral I, que dará suporte a todas as unidades curriculares específicas dessa disciplina ao longo de todo o curso, bem como realizar atividades práticas no laboratório seguindo todas as normas de segurança.

Específicos

- Conhecer as normas básicas de segurança no laboratório;
- Conhecer os acidentes mais comuns em laboratório e tomar conhecimento dos primeiros socorros;
- Conhecer as técnicas de aquecimento de substâncias;
- Conhecer os principais materiais, vidrarias e equipamentos utilizados no laboratório de química, bem como sua limpeza e conservação;
- Conhecer os principais erros cometidos na medição de um volume;
- Executar, adequadamente, as técnicas para o bom uso de recipientes volumétricos;
- Conhecer as técnicas para uma boa pesagem;
- Conhecer os métodos de separação de misturas;

- Efetuar reações químicas em solução aquosa: Ácido/Base, Precipitação; Formação de gás e Óxido-Redução;
- Tratar os dados experimentais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Normas básicas de segurança no laboratório, alguns acidentes e primeiros socorros;
2. Armazenagem de substâncias, materiais de vidro e conexões e manuseio de líquidos e sólidos;
3. Técnicas de aquecimento de substâncias, utilização correta do bico de Bunsen e calcinação;
4. Equipamentos básicos de laboratório;
5. Cuidados na utilização de equipamentos e no descarte de resíduos;
6. Medição de volume e erros associados;
7. Técnicas de uso de recipientes volumétricos;
8. Técnicas de pesagens e erros associados;
9. Métodos de separação de misturas;
10. Reações químicas que abarquem o cotidiano dos discentes;
11. Tratamento de dados experimentais.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades experimentais serão desenvolvidas por meio de aulas práticas dialogadas nos laboratórios de Química, utilizando recursos audiovisuais. Equipamentos, vidrarias, reagentes, apostilas e roteiros com procedimentos dos experimentos, também serão utilizados.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [] Softwares: _____
- [] Outros: _____

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão aplicadas, no mínimo, duas avaliações semestrais. O processo será contínuo, considerando o desempenho do estudante em laboratório, por meio de provas de desempenho, relatórios nas atividades práticas e seminários.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- ATKINS, P; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**, 3^a edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B.E. **Química a ciência central**, 9^a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- TRINDADE, D. F., et al. **Química básica experimental**, 3^a ed. São Paulo: Ícone, 2006.

Complementar

- BARROS NETO, Benício de; SCARMINIO, Ieda Spacino ; BRUNS, Roy Edward .**Como fazer experimentos:pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- BESSLER, Karl E.**Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes.** 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
- SILVA, Roberto Ribeiro da, et al. **Introdução à química experimental**, 2 ed. São Carlos-SP: Edufscar, 2014.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL. P. M. **Química geral e reações químicas**, 6^a edição, volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- CHANG, R. **Química Geral: conceitos essenciais**, 4^a edição. Porto Alegre: AMGH, 2010.

OBSERVAÇÕES