

UNICENTRO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

PLANO DE ENSINO

Curso: Engenharia ambiental
Disciplina: Química Geral Experimental
Código: 0284-DENAM/I

Turno: Integral
Série: 1ª/1º Sem.
C/H Semanal: 2 h/a
C/H total: 34 h/a

EMENTA

Iniciação à instrumentação: instrução para o manuseio de vidrarias e equipamentos, normas de segurança e primeiros-socorros. Comportamento dos sólidos, líquidos e gases. Processos de purificação de substâncias e separação de misturas. Preparos de soluções. Estudos das transformações químicas.

I – OBJETIVOS

A parte experimental da disciplina 0284 / I Química Geral foi planejada para oferecer aos estudantes a oportunidade de desenvolver habilidades tais como:

- conduzir um trabalho em laboratório de química seguindo um planejamento previamente determinado, identificando e utilizando corretamente os reagentes, as vidrarias e os equipamentos;
- ter noções de como minimizar os riscos de acidentes em laboratório;
- observar os fenômenos relevantes em um trabalho experimental, registrar as observações através de códigos e símbolos próprios da química, e interpretar os dados observados através do uso de teorias;
- ter a capacidade de planejar e executar experimentos simples, nas condições de um laboratório didático de Química Geral (Projeto de Tema Livre).

II – PROGRAMA

1º Bimestre:

- ✓ Normas de segurança;
- ✓ Primeiros socorros;
- ✓ Normas para redação de relatórios;
- ✓ Vidrarias e equipamentos em laboratórios de Química;
- ✓ Práticas envolvendo comportamento de sólidos, líquidos e gases.

2º Bimestre:

- ✓ Práticas envolvendo purificação de substâncias e separação de misturas;
- ✓ Práticas envolvendo preparo de soluções;
- ✓ Práticas envolvendo transformações químicas.
- ✓ Titulação ácido – base

III – METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Aulas expositivas da teoria;
- ✓ Aulas práticas.
- ✓ Atividades em Grupo

IV – FORMAS DE AVALIAÇÃO

- ✓ Prova escrita e prova prática
- ✓ Seminários, trabalhos escritos e listas de exercícios para fixação dos conteúdos.
- ✓ Participação, pontualidade e assiduidade nas atividades programadas
- ✓ Relatórios após cada prática laboratorial.

V – BIBLIOGRAFIA

1- Básica:

1. ATKINS, P. & JONES, L. **Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Ed. Bookman. Porto Alegre, 2001.
2. MAHAN, B. **Química, um curso universitário**. Ed. Edgard Blucher. São Paulo, 1993.
3. RUSSELL, J.B. **Química Geral**. Ed. McGraw Hill. 2ª Edição. São Paulo, 1994.
4. SILVA, R.R. & BOCCHI, N. **Introdução a Química Experimental**. Ed. Makron. São Paulo, 1990.
5. ROCHA, J.C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A. **Introdução à Química Ambiental**, 1ª Ed., Bookman: Porto Alegre, 2004.
6. VOGEL, Arthur Israel. **Química Analítica Qualitativa**. Trad. Antônio Gimero. 5 ed. rev. (português). São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981. 665p.

2 - Complementar:

1. BODNER, G.M. & PARDUE, H.L. **Chemistry, na Experimental Science**. Ed. John Wiley & Sons.

Professora: Larissa Macedo dos Santos
Chefe de Departamento: Carlos Magno de Sousa Vidal