



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Campus Universitário-Trindade - 88040-900 - Florianópolis - SC - Brasil
Fone: (048) 3721-6852 - Fax: +55 48 3721 6852 - E-mail: secretar@qmc.ufsc.br

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL A
CÓDIGO: QMC 5125
CARGA HORÁRIA: 36 HORAS/AULA

EMENTA

Matéria. Conceitos gerais. Teoria atômica. Estrutura atômica. Configuração Eletroônica. Orbital Atômica. Ligações químicas: iônicas, covalentes, metálicas. Leis dos gases. Conceito de Mol. Funções químicas. Misturas. Soluções. Concentração de soluções. Equações Químicas. Reações redox. Introdução ao Equilíbrio químico: ácidos e bases. pH. Calor de reação. Introdução à Termoquímica.

P R O G R A M A

Os trabalhos experimentais realizados pelos alunos compreenderão os seguintes itens:

1. Tratamento estatístico de resultados – Algarismos Significativos.
2. Reações e Equações Químicas.
3. Estequiometria de uma reação-precipitação quantitativa e filtração.
4. Determinação Fórmula Mínima de um composto-síntese de óxido.
5. Espectroscopia-preparo e diluição de soluções e curva de calibração.
6. Determinação do equivalentes-grama de um ácido por titulação ácido-base.
7. Entalpia em transformações químicas calor de solução e calor de neutral
8. Calor de reação – Aplicação da Lei Hess.
9. Equilíbrio ácido-base (conceitos de Arrhenius e Lowry-Bronsted).
10. Determinação do pH por meio de indicadores.
11. Determinação da Constante do produto de Solubilidade um sal.
12. Reações Redox na Química do iodo.
13. Relação entre Pressão e volume de um gás – Lei Boyle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SZPOGANICZ, B.; DEBACHER, N. A ; STADLER, E. Experiências de Química Geral QMC 5104, 5105 e 5125, Imprensa Universitária, UFSC, 1998. (Uso obrigatório, se encontra a venda na Livraria do Centro de Convivência da UFSC).
2. KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. Química e Reações Químicas. 3ª Ed., Trad. H. Macedo, Vol. 1 e 2, Ed. LTC, 1998.
3. BRITO, M. A de; PIRES, A T. N. Química Básica, Teoria e Experimentos, Editora da UDSC, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4. RUSSEL, J. B. Química Geral. Makron Books do Brasil. Ed. Ltda. 1994.
5. MAHAN, B. H. Química um Curso Universitário. Ed. Edgard Blücher. 1993.