



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CURSO DE QUÍMICA INDUSTRIAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: QUÍMICA EXPERIMENTAL 2

CÓDIGO: QQB009

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE QUÍMICA

PERÍODO: Segundo

CH TOTAL
TEÓRICA:
00

CH TOTAL
PRÁTICA:
60

CH TOTAL:
60

OBRIGATORIA: (x)

OPTATIVA: ()

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Reconhecer nas reações químicas as suas evidências macroscópicas, aspectos cinéticos e estequiométricos; trabalhar qualitativa e quantitativamente os equilíbrios em solução aquosa.

EMENTA

Reações químicas; estequiometria; equilíbrio químico em solução aquosa.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Matéria
 - 1.1-Transformações físicas e químicas
2. Soluções Aquosas
 - 2.1-Forças de eletrólitos (iônicos e moleculares): condutividade de soluções
 - 2.2-Preparação de soluções e diluições
3. Reações químicas e estequiometria
 - 3.1-Prevendo a ocorrência de reações químicas através de evidências macroscópicas
 - 3.2-Proporção nas reações químicas
 - 3.3-Determinação da massa molar do magnésio
 - 3.4-Reações de oxi-redução: pilhas e eletrólise
4. Cinética química: fatores que afetam a velocidade de uma reação química
5. Equilíbrio Químico
 - 5.1- Verificação do princípio de Le Chatelier
6. Equilíbrio em solução aquosa

- 6.1-Titulação ácido-base
- 6.2-Determinação do teor de ácido acético no vinagre
- 6.3-Determinação da pureza do CaCO₃
- 6.4-Hidrólise: determinação de pH de sais
- 6.5-Preparação de solução tampão

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- ATKINS, P. W.; JONES, L.; Princípios de Química, trad. Inês Caracelli *et al.*, Porto Alegre: editora Bookman, 2008.
- HUNT, H. R., BLOCK, T. F., Laboratory experiments for General Chemistry, 2nd ed., USA, Saunders College Publishing, 1994.
- JONES, M. M., *et al.*, Laboratory manual to Accompany World Chemistry. USA, Saunders College Publishing, 1991.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. J. Química e Reações Químicas, 5^a ed. Ed. Cengage Learning, v. 1 e 2, 2005.
- SILVA, R.R.,BOCHI, N., ROCHA-FILHO, R.C., Introdução à Química experimental, São Paulo: Editora MacGraw-Hill, 1990
- SOUZA, W. H. S., SPINELLI, W., Guia prático para cursos de laboratório. São Paulo: Editora Scipione, 1997.

COMPLEMENTAR:

- ALMEIDA, M. F. C., Boas práticas de laboratório, 5^a ed. São Caetano, Difusora Editora 2009.
- BROWN, T. L.; LEMEY Jr, H. E.; BURTEN, D.E.; BURDGE, J. R. Química: ciência central. 9^a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- SOUZA, W. H. S.; SPINELLI, W. Guia prático para cursos de laboratório. São Paulo: Editora Scipione, 1997.
- WENTWORTH, R., Experiments in general chemistry, 1^a ed. Wentworth editor, Houghton Mifflin, 2005.

APROVAÇÃO

<p>03/12/2010</p> <p>Universidade Federal de Uberlândia Coordenação do Curso de Química Industrial</p> <p>Wellington de Oliveira Cruz Coordenador Portaria R nº 715/10</p> <p>Prof. Dr. Wellington de Oliveira Cruz Coordenador do Curso de Química Industrial Portaria R nº 715/10</p>	<p>03/12/2010</p> <p>Universidade Federal de Uberlândia Prof. Manoel Gonzalo Hernandez Terrones Diretor do Instituto de Química Portaria R nº 473/2006</p>
---	--